ЗНАНИЕ — СИЛА 8/90

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал для молодежи

Издание ордена Ленина Всесоюзного общества «Знание»

№ 8 (758)
Издается с 1926 года

Сдано в набор 05.06.90
Подписано к печати 06.08.90
Формат 70×108 1/16
Офсетная печать
Гарнитура литературная
Печ. л. 6,0. Усл.-печ. л. 8,4.
Уч.-изд. л. 15,5.
Усл. кр.-отт. 36,4.
Тираж 365 000 экз.
Заказ № 1109
Цена 50 коп.

Адрес редакции
113114, Москва,
Кожевническая ул., 19,
строение 6.
Тел. 235-89-35
Издательство «Знание»,
101835, Москва,
проезд Серова, 4

Ордена Трудового
Красного Знамени
Чеховский
полиграфический комбинат
Государственного
комитета СССР
по печати.
142300, г. Чехов
Московской области

Индекс 70332

В НОМЕРЕ



Подписка на журнал «Знание — сила» принимается без ограничений всеми отделениями связи.

ISSN 0130—1640. «Знание — сила», 1990, № 8, 1—96

ISSN 0130-1640

ЗНАНИЕ-СИЛА 8/90

ЗНАНИЕ — СИЛА 8/90

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал для молодежи

Издание ордена Ленина Всесоюзного общества «Знание»

№ 8 (758)
Издается с 1926 года



На первой странице обложки — фотография плодовой мушки-дрозофилы и ее нервных клеток, трансплантированных в головной мозг эмбриона лягушки. Читайте статью С. Савельева на стр. 96.

Фото В. Бреля.

Жертвоприношение

Ученые-радиобиологи спорят о дозах в полосе радиоактивного загрязнения после Чернобыля, о риске проживания в той или иной зоне, о возможности наследственных поражений. На этих страницах журнал предлагает читателям мнения, высказанные в ходе дискуссии в редакции осенью прошлого года. Подготовка этих материалов к публикации вызвала ряд особых трудностей. Слишком много возникло за эти четыре с лишним года вопросов, остающихся без ответа. Слишком много неясностей, слишком много перемен оценок — от успокоительных вначале в официозной печати до бьющих набатом в последние месяцы. Вот один лишь пример. В официальной информации первых недель настойчиво сообщалось о выпадении из радиоактивного выброса йода и других подобных элементов — короткоживущих, с периодом полураспада в несколько недель или месяцев. И настойчиво создавалось впечатление, что надо перетерпеть этот краткий период, а там все утрясется и жизнь едва ли не вернется в прежнее русло. Между тем даже полных невежд тревожила возможность выброса долгоживущих изотопов — тех, которые способны сделать зоны вокруг Чернобыля непригодными для жизни и на сто, и на триста лет. Теперь мы видим, как эта проблема действительно встает во весь рост и требует решений, касающихся жизни нескольких поколений. А заодно приходится переделывать уже сделанное, бросать только что заново выстроенные поселки и фермы, на ходу менять решения и стратегию. И возникает вопрос: такой ход событий продиктован объективными причинами? Или это — результат неповоротливости государственных систем, оценивающих информацию и принимающих решения? Или — плоды неэффективности нашей науки? Вот это и был главный вопрос, который интересовал редакцию в дискуссии между радиобиологами. У редакции нет уверенности, что в обсуждении удалось достигнуть нужной ясности по этой проблеме — ни для себя, ни тем более для читателя.

Это и стало главным затруднением при подготовке публикации.

И еще одно смущающее обстоятельство: ощущение,— может быть, ложное? — тягостного разрыва между тем, что говорят ученые, и теми свидетельствами, какие приносит жизнь. Чтобы воочию показать этот разрыв, мы печатаем на полях стенограммы, взятые из газет сообщения, мнения, оценки, а также отрывки из заключения экспертной комиссии Госплана. А теперь пусть о поднятых вопросах читатель судит сам.

Участники дискуссии

АЛЕКСАХИН Рудольф Михайлович, *академик ВАСХНИЛ, доктор биологических наук, директор Института сельскохозяйственной радиологии (г. Обнинск);*
БУРЛАКОВА Елена Борисовна, *профессор, доктор биологических наук, заведующая отделом Института химической физики АН СССР;*
ГУСЬКОВА Ангелина Константиновна, *член-корреспондент АМН СССР, доктор медицинских наук, заведующая отделом Института биофизики Минздрава СССР;*
КУДРЯШОВ Юрий Борисович, *профессор, доктор биологических наук, заведующий лабораторией радиационной биофизики биологического факультета МГУ;*
ПЕЛЕВИНА Ирина Ивановна, *доктор биологических наук, заведующая лабораторией Института химической физики АН СССР;*
РОЖДЕСТВЕНСКИЙ Лев Михайлович, *доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Института биофизики Минздрава СССР;*
ШЕВЧЕНКО Владимир Андреевич, *доктор биологических наук, заведующий отделом Института общей генетики АН СССР;*
ЯРМОНЕНКО Самуил Петрович, *профессор, доктор медицинских наук, научный консультант Всесоюзного онкологического научного центра АМН СССР.*

От редакции: Зеленко Григорий Андреевич, Смилга Вольдемар Петрович, *доктор физических наук и* **Чеховская Татьяна Петровна**

Бурлакова: — Задачи «круглого стола» менялись в процессе его подготовки, но основная мысль такая: мы хотим довести до сведения населения и журналистов различие точек зрения, существующих в радиобиологии и радиационной медицине по проблемам Чернобыля.

Различие это не связано с тем, что какие-то ученые — хорошие люди, а какие-то — плохие. Это было бы проще всего — так разделить, но на самом деле все гораздо сложнее. А то иногда пишут, что кто-то из злого умысла дает те или иные оценки, поддерживает те или иные концепции...

Ярмоненко: — При чем здесь хорошие или плохие люди? Есть люди хорошо знающие предмет и недостаточно хорошо его знающие. Это совершенно однозначно. А радиобилогия располагает огромным запасом фундаментальных знаний, позволяющих без всякого сомнения трактовать явления.

Чеховская: — Наш журнал — проблемный, и нас интересует, каково состояние науки радиобиологии, которая была в тени отчасти и потому, что нас связывала куча актов экспертизы, требующихся, чтобы напечатать об этой науке что-нибудь. С другой стороны, насколько наука способна сейчас охватить ситуацию, насколько она в состоянии помочь медицине и населению?

Ярмоненко: — Я должен выразить свое недоумение по поводу того остервенелого ажиотажа, который создан вокруг и без того колоссальной трагедии, какой является Чернобыль. Понятны источники первоначальной лжи, неправдивой информации и прочего. Но ведь произошло несчастье. На эту рану не соль надо сыпать, а стремиться максимально уберечь тех, кто является носителем этой раны. К великому сожалению, часть медиков и биологов, далеких от сугубо профессионального понимания существа дела, тоже являются как бы духовными отцами такого самоистязательного настроения.

Зеленко: — Правильно ли я вас понял, что наука радиобиология имела все внутринаучные основания для того, чтобы понять Чернобыль как явление, оценить все перспективы и сделать все необходимые выводы? Почему же тогда не были сделаны эти правильные выводы и есть ли у присутствующих другие точки зрения?

Ярмоненко: — Я не считаю, чтобы были какие-то неправильные инициативы, неправильные выводы.

Зеленко: — А то, что пришлось отселять население из нескольких районов Украины и Белоруссии через значительный срок после катастрофы, к этому наука радиобиология не имела отношения?

Ярмоненко: — Рекомендации по поводу отселения от предстоящей угрозы были сделаны совершенно своевременно. А что они не были выполнены, так мы не выполняли не только это.

Гуськова: — Я бы дала несколько другой ответ. Действительно, наука располагала достаточным количеством фактов и знаний для того, чтобы решать на разных этапах аварии совершенно разные задачи. Первый этап — это ограждение людей от непосредственного и опасного действия радиации. Второй этап — это установление режима жизни, ограничи-

Из заключения экспертной подкомиссии Государственной экспертной комиссии Госплана СССР по Государственным программам РСФСР, Украинской ССР и Белорусской ССР по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС на 1990—1995 годы.

Авария на Чернобыльской атомной электростанции 26 апреля 1986 года по своим долговременным последствиям явилась самой масштабной катастрофой современности.

Общество оказалось неподготовленным к глубокому осмыслению случившегося, к многомиллиардным экономическим затратам, к своевременному решению сложнейших организационных и совершенно не разработанных социально-психологических и правовых вопросов.

Чернобыльская авария — величайшая катастрофа за всю историю Земли, в том числе и историю культуры. Ликвидация всех ее последствий невозможна, ибо они вечны, сейчас лишь начался процесс их осмысливания. Следует говорить о приспособлении, адаптации человечества, всей биосферы к новому, необратимому постчернобыльскому состоянию.

Чернобыльская катастрофа высветила и резко ускорила уже давно развивающиеся на местах негативные процессы, многие из которых стали несправедливо казаться неизбежными: полностью уничтожаются, особенно в районах планируемого сплошного отселения, социальные связи, культурные традиции — вплоть до потери этических норм. Массовый выезд трудоспособного населения нанес удар в первую очередь по



просвещению, а тем самым — по детям и молодежи, наметив пути ускорения деструкции общества, если не будут приняты неотложные меры.

Наряду с указанными, в зоне Чернобыльской катастрофы возникли и развиваются новые, специфически налаженные процессы, действие которых не может быть ослаблено без повышения уровня просвещения, образования и без культурного строительства. У пострадавшего населения формируется ущербная, болезненная психология, находящая выход в «поисках виноватых» и своей «неполноценности». «Комплекс чернобыльца» — потеря «смысла жизни». Объективность этого усиливающегося трагического процесса нельзя игнорировать. Беспорядочный выезд приведет к разрушению человеческих общностей, а отселение людей без учета связей их друг с другом (что и является неотделимой частью культуры), с ландшафтом и с традициями исключает их сохранение и восстановление. Без опоры на традиционную культуру у населения формируется психологическая дестабилизация, разрыв с традициями.

В свете сказанного представляется неприемлемым отсутствие комплексной гуманистической, эколого-культурной программы спасения главных — духовных, общечеловеческих ценностей, которые издревле несло в себе пострадавшее население; кроме того, после катастрофы накапливаются новые, доселе неизвестные явления. Целью этой программы должно стать сохранение духовных ценностей в среде переселенцев, оздоровление и формирование новой культурологической доминанты в зоне ограниченного проживания и сбережения памятников материальной культуры в зоне отселения. Деятельность, направленная на общечеловеческие и культурно-экологические ценности — одна из главнейших, ибо направлена в первую очередь на наших детей, на будущее, которое может гармонически развиваться, лишь опираясь на прошлое.

Катастрофа на ЧАЭС произошла на фоне правовой незащищенности людей и земли. Нет закона об ответственности государства перед человеком, ведомств и должностных лиц — перед государством, землей, человеком. Социально - психологическая нестабильность пострадавших районов объясняется факторами, которые являются следствием («радиофобия», публикации в прессе), и никак не усматриваются и не учитываются истинные причины, приведшие к дестабилизации социально-психологической ситуации. Отсутствие полной и правдивой информации, утаивание от людей истинного положения вещей вплоть до состояния здоровья их детей, стремление медицинских учреждений не связывать динамику заболеваемости населения с последствиями аварии и другие факторы — все это явилось причиной усугубления катастрофы уже спустя несколько лет после аварии, ухудшением здоровья населения, возрастанием необходимых затрат, усугублением социально-политического климата на загрязненных территориях.

Люди болезненно приняли вошедшие в практику выражения «зона периодического контроля», «зона постоянного контроля», «зона жесткого контроля», их истинный смысл — «земли, опасные для проживания», «земли, особо опасные для проживания», «земли, непригодные для проживания».

Дальнейшая тенденция сокрытия масштабов беды может катастрофически усугубить положение в целом ряде аспектов — медицинском, психологическом, социальном, экономическом.



вающего опасность проживания, и при получении достаточной информации определение судьбы людей уже на большой жизненный промежуток. Что было плохо? То, что ограниченный круг людей обладал достаточно большим опытом и знаниями, которые в силу общего режима секретности широко доступными не были. Поэтому решения, принимавшиеся ограниченной группой людей, обладавших этими знаниями, естественно вызывали недоверие со стороны группы людей, не имевших доступа к этой информации. Знание становится силой только тогда, когда оно становится знанием общества. Поэтому часть ошибок или невозможность реализовать правильное решение связаны с тем, что в этот момент нужно содействие всего общества, широкий круг врачей, а не тот узкий, который имел доступ к знанию. В результате ограниченные задачи (как распознать лучевую болезнь, как ее вылечить) решались, — для этого много людей не нужно. А вот глобальные задачи, — как справиться в целом с ситуацией, как обеспечить максимально возможную безопасность всего населения, — требовали участия практически всей сети здравоохранения. Вот этого не было. И это надо признать. Только не надо вину возлагать на хранителей этого знания. Что делать, если они были окружены стенами режимности и поделиться этими знаниями в полной мере не имели права.

Чеховская: — Это не наши претензии. Это возможные претензии общества.

Ярмоненко: — Не хватает, конечно, у нас радиобиологического образования в медицинской среде. Вслед за аварией, примерно через полгода, меня привлекли к составлению программы по радиобиологии для обучения студентов. Прошло четыре года, и по сей день это не реализовано.

Шевченко: — Я хотел бы ответить как радиационный генетик на вопрос, готова ли была радиобиологическая наука к чернобыльской катастрофе и каковы последствия этой катастрофы в первом приближении. Начну с исследований последствий воздействия радиации на биосферу на восточноуральском радиационном следе Кыштымской аварии. Группа исследователей-генетиков работала там с 1962 года, в том числе и я. И тот опыт, который был накоплен в процессе работы, представляется поистине бесценным. К моменту аварии в Чернобыле мы уже в принципе знали, какие будут итоги длительного воздействия излучения довольно высоких уровней в течение многих поколений.

Правда, опыт, полученный на Урале, имел ряд ограничений. Во-первых, мы начали там работу через пять лет после аварии, то есть начальная картина неясна. Во-вторых, экологические условия и действующие радиационные факторы там были несколько иными, чем в Чернобыле. В принципе те прогнозы, которые мы давали по итогам уральских исследований, подтверждаются при анализе чернобыльского материала, но есть и новое.

Чеховская: — И что высветила чернобыльская авария?

Шевченко: — Огромный интерес для мировой научной и прочей общественности представляет сама первичная информация, уникальные данные о том, к чему вообще может привести авария, локальная ядерная война (на примере, конечно, исследований животных и растений в тридцатикилометровой зоне вокруг реактора, откуда люди отселены). Большой интерес вызывают так называемые горячие частицы, представляющие собой мелкодисперсные частицы разнообразного химического состава, обладающие высокой радиоактивностью и могущие с воздухом попасть в дыхательные и пищеварительные пути.

Чеховская: — А чем Чернобыль отличается от Хиросимы? Есть качественные отличия?

Шевченко: — Конечно. В Хиросиме взрыв и высокая мощность излучения на сравнительно небольшой территории, то есть острое облучение. В Чернобыле же — хроническое облучение при значительно меньшей интенсивности, но на значительно большей территории. Вообще же хроническое облучение очень низкой интенсивности является экологическим фактором жизни человека, непрерывно действующим на все окружающее. А вот какова роль этого фактора, практически не известно.

Бурлакова: — Мы все воспитывались в течение сорока лет в страхе перед атомной бомбой. А какие делались прогнозы в научной литературе на тот случай, если будет выброшено какое-то количество радиоактивных осадков?

Шевченко: — Наблюдается определенная эволюция в оценке возможности мутаций в зависимости от той опасности, которую наше государство придавало на разных этапах атомной бомбе. Были, конечно, и объективные оценки. Тимофеев-Ресовский как установил частоту мутаций у дрозофилы, так это и не менялось, несмотря ни на какие политические веяния. Но было и конъюнктурное отношение. Некоторым было выгодно, и они обнаруживали мутагенное действие радиации при крайне низких ее уровнях, чуть ли не под влиянием водопроводной воды. Это должно было служить аргументом в пользу того, что надо запретить испытания ядерного оружия. Конечно, наука не принимала всерьез такие оценки, но население это пугало.

В Чернобыле мы оценивали поглощенные дозы радиации у людей методом биологической дозиметрии, то есть путем измерения частоты нарушения хромосом в лимфоцитах крови. В настоящее время у нас проанализировано порядка тысячи образцов, то есть столько людей сдали нам кровь для оценки. У нас была возможность сравнить те дозы, которые по нашим расчетам действительно получили обследованные люди, с оценками доз на основе дозиметров. Получилось практически полное совпадение. Это свидетельствует о том, что дозы оценивались правильно. В среднем для контингента людей, которые принимали участие в ликвидации последствий аварии, наша оценка составила дозу порядка 20 бэр. Это по крайней мере по 500 человекам, ликвидаторам 1986 года. Предельная доза, которую разрешали, — 25 бэр. Были люди, которые получили больше, максимум до 100 бэр, но это буквально два-три человека. 70 бэр — это уже пять-шесть человек, 50 — человек двадцать, остальные — в пределах двадцати бэр.

Смилга: — Понятно, что оценить последствия облучения людей в Чернобыльском ареале можно только на основе глобального медстатистического материала. Ведется ли такая глобальная статистика сегодня?

Шевченко: — Составлены списки подлежащих наблюдению людей. Созданы центры, которые будут анализировать состояние здоровья этих людей. К сожалению, генетические аспекты исследования пока слабо представлены. Здесь потребуется, конечно, привлечение иностранных специалистов, потому что по многим вопросам, которые, скажем, решаются японцами и американцами в Хиросиме и Нагасаки, у нас просто не налажена соответствующая технология. Но на основании опыта исследований в Японии надо в Чернобыле заведомо увеличивать объем исследований, учитывая, что дело придется иметь со слабыми эффектами.

Предстоит еще выяснить, насколько точно мы умеем оценивать генетические риски при действии излучения на каждого человека в отдельности и на всю популяцию в целом, какие эффекты будут накапливаться в череде поколений. Это крайне важно для определения той или иной концепции, для принятия конкретных мер, в том числе и по отселению.

Мы исходим из трех основных допущений. Во-первых, что частота мутаций линейно зависит от дозы ионизирующих излучений. Для средних и больших доз такая зависимость экспериментально доказана, но поскольку для малых доз экспериментальных данных для человека и животных почти нет, то это принято как допущение. Во-вторых, считается, что индуцированные излучением мутации — это те же естественные, лишь ускоренные в два — пять раз. И, наконец, третье важное допущение — сходство мутаций у животных и человека.

Теперь, приняв эти допущения, мы можем экстраполировать данные с экспериментальных животных на человека. Это единственный выход, поскольку фактического материала о генетических последствиях облучения человека слишком мало, чтобы обоснованно прогнозировать радиационные эффекты в его популяциях...

Пелевина: — Конечно, если бы можно было экстраполировать на чернобыльскую ситуацию все то, что мы знаем об экспериментах на животных или о Хиросиме и Кыштыме, проблема бы как-то упростилась. Но, с моей точки зрения, экстраполяция здесь не вполне правомочна. Перед нами совершенно особая ситуация — со своей популяцией людей, своим растительным и животным миром, особым составом радиоактивного выброса, качеством и количеством излучения, социальной обстановкой, наконец. Поэтому, если говорить откровенно, все предсказания, все риски очень приблизительны.

Шевченко: — Итак, приняв все три допущения и исходя из предположения, что в среднем жители Припяти получили по 10 бэр, ожидаемые генетические эффекты в следующем поколении составят не более пяти — тридцати пяти случаев наследственных аномалий на каждые десять тысяч новорожденных от облученных родителей. С учетом концепции 35 бэр это число, соответственно, нужно увеличить в 3,5 раза.

Алексахин: — Еще на Урале в 1959 году, то есть всего через полтора года после Кыштымской аварии, как радиоэколог я занимался вместе с коллегами изучением воздействия радиации на окружающую среду. Конечно, сами понимаете, что двадцать пять лет назад о таком не говорилось вслух. Хотя и тогда одни радиоэкологи публиковали материалы по Челябинску, выдавая их за результаты экспериментов. Более того, перепечатывая эти материалы в своих журналах «Сайенс» и «Нейчур», западные ученые называли советскую радиоэкологическую школу самой передовой в мире. Так что считаю, что мы к аварии в Чернобыле были вполне готовы..

До сих пор нет обоснования «концепции, критериев целевых показателей и нормативов безопасного проживания и хозяйственной деятельности на территориях, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС», не разработан и не запланирован вопрос восстановления доз, нет научных прогнозов медицинских, генетических, социально - экономических.

Отсутствие серьезных научных разработок на четвертом году после аварии — прежде всего результат недооценки, а в отдельных случаях утаивания истинных масштабов случившегося.

Сегодня нравственные и морально-этические факторы в тех или иных действиях (или бездействиях!) становятся катализаторами социально-психологической нестабильности. Главной задачей считалось удержание в регионе (исключая тридцатикилометровую зону) возможно большего числа людей и развитие сельскохозяйственного производства. По существу это уход от главной задачи — создания всему населению полноценных условий проживания. Попытки как-то уменьшить эти воздействия потребуют не только от взрослых, но и от детей жестких ограничений поведения, которые обесценивают сельский образ жизни, травмируют психику людей.

Политика, проводимая государственными институтами с момента аварии на Чернобыльской АЭС, с самого начала характеризовалась рядом тенденций:

успокоить общественное мнение;

снять ответственность за аварию и ее последствия с государства и его институтов;

минимизировать объем компенсаций за ущерб, понесенный как участниками работ по ликвидации последствий аварии, так и населением районов, подвергшихся радиоактивному загрязнению.

Сегодня справедливы претензии к радиобиологам, по другим причинам. В эту орбиту вовлеклось большое число людей, которые не владеют таким объемом знаний, который есть у специалистов, обследовавших челябинскую популяцию людей. Есть люди, которые воспитаны в страхе, в представлении, что даже единичный радиоактивный атом — это очень опасно. Но это не так. Я не умаляю опасность ядерной войны. И в то же время это аксиома: есть фон радиации, малые дозы, адаптация и прочее. Группа специалистов, воспитанных в традициях, что радиация — это чуть ли не криминогенное слово, привнесла представления, согласно которым любая, даже малая доза радиации несет очень большие последствия. Эти представления, основанные на меньшем знании, прессой возводятся в ранг доминанты.

Чеховская: — Хотелось бы конкретнее. Сейчас, например, отселяются целые села. Раньше их не выселяли. Вот здесь что возобладало — эмоции населения, Адамовича, Щербака или все-таки научное мнение, что малая доза радиации тоже опасна?

Гуськова: — Ни то ни другое. Острая опасность была исключена решениями первых дней. Что появилось через три года? В результате трех лет наблюдения появилась возможность более надежно предсказать динамику формирования доз в разных группах населения. Через три года, с одной стороны, возникла такая возможность надежного прогноза, а с другой стороны, стало ясно, что невозможно жить людям с ограничениями, с отказом от огорода, от коровы, от леса, от пребывания на воздухе, сколько хочешь. Появилась необходимость введения такого норматива, который был бы рассчитан на долгую жизнь и рассчитан для самой ранимой части — детей как носителей жизни на долгий срок. Вот с этой точки зрения и были рассмотрены досконально все 272 тысячи людей, живущих в этой зоне. Примерно 80 процентов населения может жить в этих местах без всяких ограничений, на своих естественных продуктах. И при этом их доза за всю жизнь не превысит 35 бэр.

Следующая группа — два десятка тысяч людей. Это группа, которая может не выйти за границы 35 бэр за 70 лет, но она при этом должна была бы вести искаженный образ жизни. Мириться с этим нельзя. И наконец, третья группа, которая перейдет дозовую границу, даже если все ограничения будут соблюдены. Их примерно 6 процентов, и их надо отселять в первую очередь.

После этого стали взвешивать, что такое 35 бэр в свете наших знаний, какую опасность можно от них ожидать. Ну во-первых, это одна третья часть величины, дающей достоверные непосредственные изменения у человека, если она (эта доза) получена за доли секунды, как в Хиросиме. Но если эта же доза будет получена за длительный срок, к тому же исчисляемый годами, то эффект окажется в 2—10 раз слабее.

Следующее соображение. Для людей, живущих рядом с атомным объектом, разрешена доза по отношению к профессиональной в десять раз меньше — 0,5 бэра за год. Далее, сравнение с природным фоном. Доза от природного фона, к которому человечество адаптировано, в среднем 0,2 бэра в год. И вот, сложив всю эту совокупность, мы решили так: конечно, 35 бэр — это величина, заданная жизнью, она должна оцениваться не как норма, а как уровень безусловного вмешательства, но людей, которые этот порог не перейдут, лучше оставить, чем перемещать со всем тем, что несет за собой переселение.

Бурлакова: — Я хотела сказать, что у меня вызывает недоумение. Все-таки мы должны придерживаться единого с международной оценкой отношения к радиационному риску. Человек из литературы узнает, что на международном уровне даже 0,1 бэра в год не считается пределом приемлемого риска, почему же у нас другой подход?

Гуськова: — Люди читают литературу, но не всегда понимают, к какой ситуации что относится. Для производства, связанного с радиацией, своя норма. Когда же планируем будущее энергетики, то для населения норма другая. Разные контингенты, разный уровень медицинской обеспеченности, отсюда и разные нормы.

Бурлакова: — Какие же вы предполагаете опасности, если, судя по всем данным, их нет?

Гуськова: — Никаких реальных, просто на всякий случай, поскольку имеется центральная радиобиологическая концепция: если можете сделать дозу меньше, делайте.

Бурлакова: — Но если вы считаете, что мы все равно никогда в жизни не сможем выявить этот риск, то есть изменится ли число больных, уродов и т. д., какой тогда смысл стремиться к гарантиям такого низкого уровня облучения?

Гуськова: — Это ведь разные вещи. Есть порог детектирования и истинный биологический порог. Если вы подойдете со своим каким-то сверхтонким анализом — генетическим, иммунохимическим, биохимическим, — может быть, вы и зарегистрируете реакцию на эти мизерные дозы, но выявить реальный клинический вред при этом нельзя. Если мы планируем будущее энергетики с учетом, что человек уже получает 0,2 бэра от природного фона, 0,4 бэра от родона, то для прибавки профессиональной мы хотим снизить долю до очень маленькой. И это дает атомной энергетике право расти почти в логарифмическом масштабе, потому что ее суммарные вклады в человеческую дозу так малы, что мы можем на многие годы вперед не опасаться критического уровня.

Мы знаем, что у людей есть страх перед радиацией гораздо больший, чем перед любыми другими воздействиями, хотя те часто более опасны. Но вот возникла такая ситуация в Чернобыле, и мы для успокоения общественности сколько можем снижаем допустимую дозу облучения.

Рождественский: — Может быть, нам пора вспомнить и о другом возможном плане нашего разговора. Я имею в виду уже чисто радиобиологические исследования, фундаментальную радиобиологию. Причем, если вести разговор в контексте того, были или не были готовы, то оптимизма у тех, кто представляет такую радиобиологию, окажется, безусловно, меньше. Потому что в своих экспериментальных исследованиях они имели дело с интенсивностями доз облучения, превосходящих фоновый уровень на 8—9 порядков, и со смертельными дозами облучения. Чернобыль заставляет нас повернуться лицом к проблематике малых интенсивностей радиационного воздействия. Здесь основная проблема заключена в ответе на вопрос, существует ли порог интенсивности и дозы излучения, ниже которого радиация не оказывает вредного, поражающего действия на организм и клетку и, более того, повышает их жизнестойкость. Последнее положение, несмотря на его кажущуюся парадоксальность, в принципе описано для разных объектов, но мера его универсальности и дозовой зависимости далеко не ясны. Совершенно необходимо подключение фундаментальной радиобиологии к радиоэкологическим исследованиям на пятнах Чернобыльского ареала. Освоение этого горького и уникального опыта во всех научных аспектах должно стать одной из центральных задач радиобиологии.

Пелевина: — Я считаю, что радиобиологи совершенно не были готовы к Чернобыльской аварии, а именно — к изучению хронического радиационного воздействия. Можно ли экстраполировать все, что было раньше, на чернобыльскую ситуацию? Это все-таки какая-то особая ситуация со своей популяцией людей, синергическими воздействиями, разнообразием радиоактивных продуктов. Поэтому мне представляется, что Чернобыль требует постановки очень четких и больших фундаментальных радиобиологических исследований. Все предсказания ожидаемых последствий представляются весьма приблизительными. Их можно брать за основу, не более.

И не нужно делать какие-то реверансы в сторону всей нашей науки, ее славного прошлого и прочее. Мы все были просто заворожены уверениями в полнейшей и абсолютной безопасности «мирного» атома.

А потому и в чернобыльскую ситуацию мы, к сожалению, включились не сразу. В этом была не наша вина. Только год назад нам удалось поставить там необходимые эксперименты. Их результаты свидетельствуют о явных неблагоприятных последствиях радиационного воздействия в Чернобыльской зоне. Так, например, выход хромосомных аберраций у животных повышен. Пока у нас есть только предварительные данные, нуждающиеся в проверке, но то, что он намного выше фона, по крайней мере в два-три раза, я могу утверждать.

Какие последствия можно ждать от Чернобыля? В первую очередь, конечно, злокачественных опухолей в отдаленные сроки. Если принять линейную зависимость для выхода злокачественных опухолей, то безопасных доз облучения нет. Тогда при любом возрастании уровня радиации будет повышаться риск появления опухоли. Риск хоть и небольшой, но он есть. Имеем ли мы право пренебречь этим риском, сказать трудно. Это зависит от концепции и от точки зрения.

Кудряшов: — О какой готовности радиобиологии можно говорить, когда у нас в стране радиобиологию, особенно фундаментальную, и за науку-то не считают! Президиум Академии наук уже много лет тормозит развитие радиобиологии, руководствуясь, видимо, высказанным в свое время вице-президентом Ю. А. Овчинниковым суждением, что мы не можем каждой болезни — имелась в виду лучевая — придавать статус науки. Но радиационная медицина и радиационная гигиена все-таки хоть и важные, но прикладные дисциплины. Нужно же основы знать. А сегодня, даже по сравнению с пятидесятыми годами, более чем на треть сократилось число лабораторий и, соответственно, ученых, занимающихся фундаментальной радиобиологией. Кроме того, в последние годы все хуже и хуже обстоит дело с приобщением к мировому опыту. Я понимаю, что у нас нет денег на загранпоездки. Но у нас их ни на что нет. Надо же понимать, на чем экономить. Мы живем в век атома, в конце концов, и Чернобыль это продемонстрировал...

представить тревогу населения за здоровье и жизнь взрослых и детей, оказавшихся в зоне действия ионизирующего излучения, как необоснованную и неадекватную сложившейся радиационной обстановке.

Начиная с 1987 годи, в качестве универсального обоснования этой политики была принята разрабо-





танная Минздравом СССР «концепция» «35 бэр за 70 лет», ставшая, в частности, основой для разработки мероприятий по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, предусматриваемых анализируемыми программами. Предложенная как альтернатива общеизвестной и разделявшейся по существу всеми компетентными специалистами в области радиологии и радиобиологии у нас в стране и за рубежом беспороговой концентрации радиационного облучения, по существу основывающейся на нравственном императиве «недопустимости жертв» (или «благоговения перед жизнью», в формулировке Альберта Швейцера), эта «концепция» по существу предопределила судьбу людей, проживающих в районах Украины, Белоруссии и РСФСР, подвергшихся радиоактивному загрязнению, на 3—4 года отсрочив меры по их эвакуации из пострадавшего региона.

Но вернемся к теме. Мне кажется, что многие из ученых излишне оптимистично смотрят на проблему повышения уровня радиации. Хотя, конечно, и нужно и можно говорить о приемлемом риске. Среди населения тоже встречается пренебрежение радиацией. Некоторые даже проходят через кордоны в зону, из которой люди были выселены. Почему так происходит? Потому что люди не чувствуют радиацию. Рецепторов никаких на радиацию нет, даже на самые высокие дозы. Но, с другой стороны, существует прямо противоположное поведение — радиофобия. Это тяжелейшее нервно-психическое заболевание, когда больной ходит по врачам, там болит, здесь болит. И люди начинают связывать это с переоблучением. И когда они приходят, наконец, к психиатру, он говорит, что у них обычный астенический ипохондрический синдром. Низкий уровень знаний в нашей стране породил три отрицательных эффекта: незнание радиобиологии, радиоэйфорию и радиофобию.

Гуськова: – Я считаю, что все-таки все можно свести к двум вещам. Знание — сила, а невежество — это темная и страшная сила. Фобия и эйфория имеют истоки в невежестве. На деле радиация занимает по опасности двадцать седьмое место среди других вредных факторов, а люди субъективно ставят ее на гораздо более высокое место. И вот наша попытка через журнал увеличить число знающих. Раз радиация вошла в жизнь, надо научиться грамотно оценивать ее истинные последствия.

Основная ошибка идет все-таки в сторону фобии, а не эйфории. Людей с настоящим неврозом страха единицы, и среди ликвидаторов и среди населения. Им в принципе можно было помочь. Я думаю, что ситуация вокруг Чернобыля порождена в немалой степени плохой экономической ситуацией, плохим здоровьем населения. Появилось как будто бы то, на что можно свалить все эти болезни, — радиация. Отсюда возникли две вещи. С одной стороны, убрать этот фактор — АЭС, — который в глазах населения является источником той беды, в которую оно попало. И второе — получить за нанесенный вред, рентная установка. А потом существуют несправедливые социальные льготы и привилегии, которые сами становятся источником фобии. Раз платят пять окладов за работу в Чернобыле, значит, есть за что. И вот ситуация: люди, работающие в Чернобыле, где уж так следят сейчас за радиационной обстановкой, как нигде, получают два оклада. А человек, работающий на той же Смоленской станции или Ленинградской, этих денег не получает. Это — социальная несправедливость, которая рождает ответную реакцию.

Чеховская: — Но ведь есть разница между работающими, которые идут на производство сознательно и получают за это льготы, и населением, которое не собиралось подвергаться облучению.

Гуськова: — Но и дозы у них разные. И как врач я больше волнуюсь за ликвидаторов. Если у кого могут быть последствия, так это у тех, кто за короткое время получил 15—20 бэр, это молодые люди. Вот моя врачебная душевная боль именно за них.

Чеховская: – Что пугает в науке, это «государственный» подход. Не надо «государственного» подхода, медицина должна быть человеколюбивой.

Гуськова: — Это не «государственный» подход. И дело врача объяснить: главное не то, что вы живете в деревне, где за семьдесят лет получите 35 бэр, а главное, как ваше здоровье и как помочь, чтобы оно было лучше.

Ярмоненко: — С генетикой мы разобрались. С онкологией дело обстоит тоже достаточно ясно с точки зрения современных знаний об этом вопросе. Если возьмем самую гуманную позицию, исходящую из беспорогового действия радиации, то мы ожидаем 0,2 процента прироста к естественной заболеваемости раком. Но пусть будет 1 процент для самых загрязненных районов. Мы все устремились на Чернобыль, а на самом деле наибольшую опасность представляет химический канцерогенез совсем в других районах.

Бурлакова: — Я хотела бы сказать, как я понимаю проблему для населения. В концепции 35 бэр есть две позиции — одна хорошая, другая неудачная. Ту позицию, что все люди, могущие получить больше 35 бэр за семьдесят лет, должны быть отселены, поддерживают все. Но позиция, что постоянное проживание при более низком уровне радиации безопасно, вызывает разную реакцию. Одни считают безопасным, если дополнительно умрут от рака 150 человек на миллион. Другие считают, что пока мы не можем надежно зарегистрировать такую прибавку, значит, это допустимо. Третьи рассуждают так: у меня есть ребенок и есть вероятность, пускай даже очень маленькая, что он заболеет лейкозом. Тогда я не хочу здесь жить, хочу уехать. Как тут быть? Когда вы говорите, что проживание там с точки зрения статистики безопасно, власти тут же прекращают что-либо делать для этого населения. На самом же деле какой-то риск есть. И позиция многих ученых биологического профиля заключается в следующем. Они исходят не из лучшей ситуации, а из худшей. Они боятся — вдруг по каким-то причинам риск окажется больше, чем тот, который был рассчитан для прежних ситуаций. Да еще добавьте социальный момент. Люди говорят, что не желают здесь жить, а необходимые для переселения документы им не дают.

Теперь в чем радиобиология не готова к этой проблеме? В том, чтобы определять малые дозы по каким-то биохимическим показателям.

О том, что с малыми дозами много неясного, свидетельствуют и эксперименты некоторых зарубежных ученых. Например, было разобрано около шестисот случаев радиационного поражения при авариях на атомных станциях, и одинаковые эффекты обнаруживались у тех, кто получил дозы в 8 и 175 рентген, 15 и 300.

Пелевина: — ...Я все-таки хотела бы, чтобы медики при составлении своих прогнозов учитывали, что иногда при наблюдении каких-то эффектов не обнаруживается их зависимость от дозы облучения, и не рассматривали это как аргумент против связи таких эффектов с воздействием радиации. Дозовой зависимости может не быть не потому, что это не связано с облучением, а потому, что картину радиационного поражения искажает, например, синергизм...

...Проблема синергизма. Конечно, эту проблему нужно изучать только в том месте, где происходит это сочетание действия облучения с прочими вредными факторами. И мне представляется, что все, что сегодня есть в Чернобыле, может только усиливать поражающее воздействие радиации. Это и нитраты, и нитриты, и пестициды, а главное, — конечно, те колоссальные нервные стрессы, которые испытывают там люди.

Да, Ангелина Константиновна, я убеждена, стрессы, в том числе и фобии, могут усилить воздействие радиации. Гормональный статус очень сильно влияет на реакцию организма на облучение, в том числе и на клеточном уровне. И я верю в то, что в качестве модулятора обилие стрессовых ситуаций может привести к увеличению числа хромосомных аберраций, особенно при хроническом облучении.

Гуськова: — Но не кажется ли вам, что когда люди решают свой отъезд, надо учитывать медицинские показания? Вот если больше 35 бэр, я человеку велю изменить жизнь, это радиологическая установка. При этом я ему обязана помочь уехать, наладить жизнь на новом месте, компенсировать потери. Сейчас обсуждается промежуточная группа. Хотят уехать из зоны санитарного надзора. Тогда оплата только за потерянное, но уже устраивайся сам.

Смилга: — Как потребитель должен перебить. Это, в конце концов, уже не в компетенции радиобиологов. Как будут отселять и как будет производиться компенсация.

Ярмоненко: — Мне нравится, что вы говорите (для читателя) о границах компетенции радиобиологов. Действительно, принять решение не так-то просто. Например, вероятность погибнуть под машиной в Москве представляет величину большую, чем риск пострадать от облучения в дозе 1 бэр. Но вы же не уезжаете из Москвы. Мы сами свой риск оцениваем гораздо спокойнее.

Чеховская: — Позволю с вами не согласиться, восприятие риска очень разное.

Ярмоненко: — Я хочу сказать, что могут сделать научные работники. Они на основании тех или иных проверенных данных — и это дело честного научного работника — дают степень риска. Что делают дальше власти, что делает население — они решают сами.

Бурлакова: — Но тогда надо давать четкую информацию. Я сама получила бумагу, где написано, что проживание в зоне, где будет меньше 35 бэр за 70 лет, — это безопасное проживание.

Ярмоненко: — Ну мы же понимаем, что нет такого порога: 35 бэр — есть риск, ниже — нет риска.

Гуськова: — Елена Борисовна права, есть такая группа людей, которые говорят: а мне все равно, что риск от такой дозы ничтожный. Это мой ребенок, и я не приемлю никакого риска. И им не объяснить, что риск для ее ребенка от радиации гораздо ниже по сравнению с другими рисками, на которые она обрекает своего ребенка в связи со сменой места жительства.

Чеховская: — Все значительные всплески эмоций в прессе по поводу участия исследователей во всей этой проблеме вызваны тем, что на их заключения опираются наши власти, которые привыкли относиться к населению до сих пор еще, как к крепостным. Они ждали и ждут от исследователей, чтобы те им сказали: меньше 35 бэр — все хорошо. Почему люди вокруг Чернобыля, в этих несчастных селах, стали волноваться? Первое — это полное отсутствие информации вначале. Второе — появившаяся запоздало информация все время меняется. Люди оказались в экстремальной ситуации, и я совершенно уверена, что эта ситуация влияет на заболеваемость, может быть, больше, чем все остальное.

Будучи «пороговым» антиподом беспороговой концепции в собственно радиобиологическом смысле, «концепция» Минздрава СССР альтернативна ей и в плане нравственном. Если первая предлагает недопустимость человеческих жертв, то вторая, основываясь на представлении о коллективной «безопасной» дозе облучения, молчаливо допускает некую «оптимальную» («статистически незначительную») в свете закона больших чисел численность возможных жертв. Используя в ее основе латентную мыслительную установку, мотивационный импульс, обусловивший ее возникновение, можно обозначить, таким образом, как «концепция допустимой жертвы».

Неотъемлемым атрибутом «пороговой концепции», ее необходимым и непосредственным следствием явилась интерпретация тревоги за свою жизнь и здоровье, а также за жизнь и здоровье близких, прежде всего детей, испытываемой людьми, подвергшимися действию ионизирующего излучения, как беспочвенной и необоснованной. Эта интерпретация узаконена в диагнозе «радиофобия», принятом Минздравом СССР в качестве универсального объяснительного принципа жалоб пострадавшего населения на состояние своего здоровья и, в особенности, попыток связать эти жалобы с воздействием радионуклидов.

Приняв в той или иной форме «пороговую концентрацию» радиационного облучения, в программах вольно или невольно принимают и стратегию «допустимой жертвы». Тем самым они идут на дальнейшую конфронтацию с людьми, подвергающимися опасности радиационного поражения, для которых императив недопустимости жертв представляет собой не столько нравственное обобщение, сколько непосредственное переживание смертельной угрозы жизни и благополучия, перед которым бессильны и бессмысленны какие бы то ни было статистические выкладки.

При таком подходе программы могут стать еще одним — дополнительным — источником стресса, усилителем тревожного фона, характеризующего социально-психологический климат среди населения загрязненных районов.

Все три программы по существу не учитывают необходимости участия психологов и социологов в каждом из запланированных направлений работы, уделяют недостаточное внимание человеческому фактору, не содержат продуманной системы действий по организации социально-психологической помощи населению, пострадавшему в результате Чернобыльской катастрофы. Недостаточное внимание к психологическим проблемам, проистекающее из недостатка внимания к человеку, оставляет программы неполными, может обернуться бесконтрольностью социальной ситуации в регионе и привести к непредвиденным социальным последствиям запланированных действий.

Заведующая детским отделением райбольницы Малгожата Иосифовна Явош (работает в Хойниках шесть лет, муж — тоже врач, сын — школьник) сообщает, что в районе снизилась рождаемость детей с 20 (в прошлом) до 14 (в настоящем) на тысячу жителей. В прошлом году из всех родившихся в районе 545 младенцев 16 оказалось с врожденными пороками развития, а это в три с лишним раза больше, чем в позапрошлом. К тому же среди новорожденных появились совсем неожиданные, прежде не встречаемые в районе пороки, вызываемые аномалиями внутриутробного развития, и часто — несовместимые с жизнью. В прошлом году выявлены три случая зло-







качественных опухолей у детей — рак печени, рак почки, саркома слепой кишки, чего раньше тоже здесь не было. Недавно, перед моим приездом, в Минск на лечение из района вывезено 18 ребят, у которых выявлены заболевания щитовидной железы.

«Правда», 24 апреля 1990 года

Е. ПЕТРЯЕВ, доктор химических наук, *заведующий кафедрой радиохимии Белгосуниверситета имени В. И. Ленина:*

— Этот «порог» определить невозможно при жизни человека еще по одной причине. Нормирование всех доз идет только по цезию. А ведь в пострадавших районах выпали еще и стронций и плутоний, большой «букет» трансурановых элементов, которые в виде мелкодисперсных аэрозолей могут попасть в организм человека с дыханием. Самое страшное — это «горячие частицы» размером от микрона и выше. А в южных районах Гомельщины на 1 квадратный сантиметр почвы их от одной до десяти. И все это — сверх 35 «официальных» бэр!

«Известия», 26 марта 1990 года

На территории республики, где радиоактивная загрязненность превышает один кюри на квадратный километр, живет 2 миллиона 200 тысяч человек, то есть пятая часть всего населения Белоруссии. В зоне жесткого контроля, где уровень загрязненности превышает 15 кюри на квадратный километр, находится 498 населенных пунктов с населением в 102 тысячи человек, из них более 30 тысяч — дети. На территории в 624 квадратных километра с уровнем радиации свыше 40 кюри в 85 деревнях живет 12 тысяч человек. В своем саду и огороде ничего не трогай, в лес не ходи, грибы и ягоды не собирай, молоко от своей коровы не пей, в реке не купайся и рыбу не лови.

Н. Матуковский, «Известия», 26 марта 1990 года

Гуськова: — В отношении сегодняшней заболеваемости я согласна, что это результат аварии, но не переоблучения.

Рождественский: — Получается, что наиболее правильна, по-видимому, точка зрения, согласно которой дело специалистов по радиационной медицине и радиобиологии дать точную и всестороннюю информацию о реальной или возможной даже радиационной опасности, а вот устанавливать границы допустимого риска — это дело людей, отвечающих в целом за здоровье и благосостояние населения и облеченных правом распоряжаться народным достоянием, то есть народных депутатов.

Бурлакова: — Итак, Чернобыль — это проблема социальная, психологическая, нравственная, экологическая, историческая, радиационная и это, конечно, проблема фундаментальных исследований тоже. Потому что мы далеко не все еще понимаем в действии ионизирующей радиации, особенно ее малых интенсивностей. И еще. Печать, которая публикует вещи научные, тоже несет какую-то ответственность. И надо избегать такого подхода: те, кто со мной согласен, — они хорошие и грамотные, а кто не согласен, — те неграмотные и плохие. Надо помнить, что населению очень тяжело жить с недоверием к медицине.

Что же сказать теперь, когда читатель познакомился с материалами дискуссии?

Не дело редакции, конечно, выступать судьей в специальных научных спорах, достаточно ли выверена рубежная доза в 35 бэр. (Хотя до недавних пор у нас действовала, а за рубежом и по сей день действует норма в 25 бэр.) Или — так ли уж надежны оценки возможных генетических повреждений в Чернобыльской зоне?

Еще менее редакция считает необходимым вступать в полемику с позицией того или другого ученого.

Но вот выводы, которые редакция вправе представить читателям. За десятилетия тоталитарного режима отечественная наука слишком сильно срослась с административно-командной системой. Отсюда — множество негативных последствий.

Слишком сложны ныне связи между научными структурами, научным сообществом и органами государственного управления и партийным аппаратом. Слишком эти связи укрыты от общественности. Слишком велико нежелание говорить о них вслух. Все это, естественно, наложило отпечаток и на дискуссию радиобиологов в редакции. И еще — отсутствие в науке независимого от официальных кругов общественного мнения, отсутствие традиций публичного обсуждения проблем организации и эффективности науки.

Между тем потеря отдельным ученым или группой исследователей независимости, их подчинение воле или мнению административного персонала (из высших академических кругов или верхних эшелонов государственного управления) — не просто неприятная помеха в работе. Она ставит под сомнение само существование науки.

Не может быть науки, подчиненной посторонним влияниям, науки «второй свежести» — тогда это просто не наука.

Став предельно жестоким испытанием, Чернобыль вновь высветил заметное неблагополучие в организации отечественной науки, в действии ее общественных институтов и механизмов, в эффективности ее взаимодействия с обществом. ●

ФОТОГЛАЗ



В стиле Ван Гога с помощью трактора

Если вам когда-нибудь представится возможность пролететь на легком самолете над сельской местностью американских штатов Канзас или Небраска, вы сможете увидеть вот такие художественные «полотна», создаваемые на пашне профессиональным художником Стеном Хердом. «Холстом» ему служат поля, «красками» — злаковые и другие сельскохозяйственные культуры, «карандашом» и «кистью» — тракторы с культиваторами. На снимке — одна из любимых картин художника «Подсолнухи», выполненная им с помощью двадцати добровольных помощников в стиле знаменитого голландца Ван Гога на участке примерно в восемь гектаров в штате Канзас. Как же создаются подобные картины?

Сначала художник рисует на бумаге эскиз в цвете. Затем производится разметка поля на местности, иногда не без помощи легкого самолета. В определенных точках на пашне расставляют флажки, словом, создается макет в масштабе 1:1200, после чего Херд решает, какие именно культуры сажать на тех или иных участках пашни. Теперь можно приступать к рисунку. С помощью трактора, с одной стороны которого прикреплен специальный «карандаш», художник и воспроизводит контур рисунка, а затем в течение всего лета и осени вместе с помощниками, используя косилку, а если надо, и мачете, воспроизводит задуманный рисунок в натуре.

Для создания цветов на этом «полотне» использовалась посадка настоящих подсолнухов. Ваза «написана» клевером, скатерть — соей, фоном же служит вспаханная земля, причем границы лепестков подсолнухов очерчивались с помощью трактора и прикрепленного к нему культиватора, а фон «закрашивался» четырьмя тракторами разных размеров.

Тест

Как у вас с нервами?

Стресс — одна из самых болезненных примет нашего времени. Многие все чаще заболевают из-за того, что постоянные чрезмерные нервные перегрузки делают нас раздражительными, вспыльчивыми, нервными. Как справляемся мы с ежедневными раздражителями? Умеем ли овладеть собой в критический момент? В какой-то степени в этом поможет разобраться следующий тест. Ответ на любой вопрос: «Да» (5 точек), «Не особенно» (3 точки), «Нет» (0 точек).

Раздражает ли вас...

смятая страница газеты, которую вы хотите прочесть?
женщина в возрасте, одетая, как юная девушка?
излишняя близость собеседника, например, в переполненном трамвае?
курящая на улице женщина?
если кто-то кашляет рядом с вами?
когда кто-то грызет ногти?
когда кто-то смеется ни к селу ни к городу?
когда любимая жена (муж) непрерывно опаздывает?
когда кто-то, сидящий перед вами в кинотеатре, все время вертится и комментирует сюжет фильма?
когда вам пытаются пересказать сюжет романа, который вы готовитесь читать?
когда вам дарят ненужные предметы?
громкий разговор в общественном транспорте?
очень резкий запах духов?
человек, чрезмерно жестикулирующий при разговоре?
коллега, часто употребляющий иностранные слова?

Подведение итогов

Свыше 50 точек

Вас никак не отнесешь к спокойным и терпеливым людям. Вы раздражаетесь от всего, даже от мелочей. Можете легко вспылить и выйти из себя, а от этого не только очень расстраивается ваша нервная система, но и страдают окружающие.

От 12 до 49 точек

Вы относитесь к самой распространенной группе людей. Раздражает вас только самое неприятное, но вы не делаете трагедии из обычных человеческих несовершенств. Умеете довольно легко забывать о большинстве неприятностей.

11 и менее точек

Вы очень спокойный человек и реально смотрите на жизнь. Но возможно и другое — этот тест не смог обнаружить ваши самые уязвимые стороны. Решите сами, так ли это. Во всяком случае, о вас можно с уверенностью сказать, что вы не тот человек, кого легко вывести из равновесия.



Джордж Сорос

РЫНОК: РАЦИОНАЛЬНЫЕ ОЦЕНКИ И ЗАБЛУЖДЕНИЯ

Ученые и люди бизнеса говорят о глобализации финансовых рынков, функционирующих двадцать четыре часа в сутки, и об ускорении изменений обменных курсов. Мне же хотелось бы использовать возможность высказаться, чтобы изложить идею, помогающую углубить теоретические представления о финансовых рынках.

Выдвигаемый мною тезис заключается в том, что рыночные контрагенты руководствуются в своих поступках искаженным восприятием действительности, и это искаженное восприятие влияет на результаты функционирования рынка.

Этот тезис противоположен распространенному представлению о том, что рынок всегда прав — что на эффективном рынке преобладают рациональные оценки.

Однако моя идея противоречит распространенному представлению не прямо, то есть я вовсе не утверждаю, что рынок всегда не прав. Аргументация здесь гораздо тоньше.

Мое утверждение состоит в том, что мнения участников рынка всегда пристрастны, а господствующее предвзятое отношение в конечном счете отражается и на результатах общих действий. В некоторых случаях преобладающие предвзятые суждения могут оказаться оправданными тем, что в течение достаточно продолжительного времени достигались определенные результаты. Как следствие эти результаты способствуют укреплению исходных оценок. Лишь когда свершившееся событие вдруг расходится с господствующими ожиданиями, становится очевидным, что эти ожидания базировались на неверных посылках.

Я расцениваю поворотные пункты, то есть моменты, когда ошибочность ожиданий становится очевидной, как весьма важные. С практической точки зрения они определяют либо потерю участником рыночных процессов своих денег, либо его выигрыш. С теоретической — происходящие при поворотных моментах события подтверждают справедливость моего основного тезиса, поскольку именно в эти моменты господствующая предвзятость оценок обнаруживается в доступной для наблюдения форме.

Сторонники рациональных оценок рынка разойдутся со мной в своих суждениях. Они будут утверждать, что поворотные пункты — просто помеха, случайное изменение направления или случайный шаг. Эта кажущаяся небольшой разница в интерпретации вскрывает глубокое противоречие между двумя точками зрения.

Рационалисты утверждают, что рынок постоянно находится в состоянии равновесия и любое отклонение от него по своей природе случайно. Я придерживаюсь мнения, что равновесие — плод воображения экономистов; динамическое неравновесие — вот естественное положение дел, которое экономисты в большинстве случаев не в состоянии объяснить. Если равновесие рынка и возникает, то оно может быть установлено лишь постфактум, как подвижная средняя между отклонениями рыночных цен от точки равновесия.

Сторонники рациональных оценок интерпретируют рыночные цены как пассивное выражение базисных соотношений предложения и спроса. На мой взгляд, рыночные цены — не просто пассивное отражение спроса и предложения: движение цен может само активно воздействовать на спрос и предложение.

Мое мнение противоречит самим основам стандартной, или классической, экономической теории. Если изменения рыночных цен могут влиять на соотношение спроса и предложения, могут ли в свою очередь сами эти соотношения воздействовать на рыночные цены? Мой ответ: не могут. Цены просто-напросто не формируются так, как это описано в экономических учеб-

Л. Гольдин,
доктор философских наук

ДЖОРДЖ СОРОС — МЫСЛИТЕЛЬ В МИРЕ БИЗНЕСА

Джордж Сорос обрел широкую известность в нашей стране лишь два-три года назад. И дело здесь не только в сравнительно молодом для мультимиллионера возрасте. Для того чтобы интересы самого успешного, по определению журнала «Форчун», инвестора Уолл-стрита сомкнулись с развитием советской экономики, нужны были новые возможности сотрудничества, открытые перестройкой.

Внимание крупнейшего ученого, чей капитал — овеществленные знания, привлекла не имеющая прецедента в истории ситуация, сложившаяся в нашем обществе, где сплетенные в тугой узел экономические, социальные, политические противоречия и проблемы открыли поле для поистине планетарного творчества. Определенно, исследовательский азарт здесь сыграл роль более важную, чем предпринимательские устремления. Сорос — классический пример делового человека нового типа, чьи цели никак не впишешь в формулу «прибыль любой ценой», для которого важны не только результаты, но не менее — и средства их достижения.

Юный Джордж покинул Венгрию после второй мировой войны, учился в Лондоне, в 1956 году переехал в США. Имея широкие интересы в области истории, философии, правоведения, экономики, политологии, литературы и искусства, владея английским, немецким, французским, итальянским, венгерским языками и эсперанто, он успешно решает сложнейшие проблемы в различных сферах политики, культуры, производства. Крупный ученый, он уверенно чувствует себя и на университетской кафедре, и в политической дискуссии, и за столом менеджера, принимающего ответственное решение.

Такой универсализм оправдывает себя и в экономическом отношении, свидетельство тому — выросшие за двадцать лет в пятьсот раз, ныне достигающие двух миллиардов активы фонда «Квантум», где Сорос — управляющий и совладелец. Хорошо бы и нашим хозяйственным руководителям принять во внимание, что полуобразованность, полуинтеллигентность, суженность интересов и душевного пространства убыточны даже в чисто утилитарном плане.

Широкий резонанс вызвала опубликованная в «Знамени» работа Сороса «Концепция Горбачева». Его позиция служит на деле разрядке международной напряженности. Он не обличает, не ставит условий. Этим позиция Сороса радикально отличается от взглядов все еще немалого числа западных ученых и политиков, которые выводят нынешнее советское миролюбие и готовность к сотрудничеству из безысходной нашей ситуации и утверждают, что с ее улучшением все вернется на «круги своя».

В позиции Сороса много теплоты, даже романтики, которую он и не думает прятать за безучастным научным анализом.

никах. Они постоянно развиваются в ходе динамического взаимодействия между ожиданиями участников рынка и текущим ходом событий.

Строго говоря, влияние оценок не всегда достаточно сильно, чтобы влиять на соотношение спроса и предложения. На каждом из рынков физических товаров и услуг, взятых в отдельности, классическая экономическая теория вполне применима, и только при рассмотрении всей экономики в целом и финансовых рынков в частности роль и значение ожиданий становятся достаточно значительными, чтобы разрушить рамки классического экономического анализа.

Почему классическая экономическая теория настаивает на определении цен равновесия? Теория эта настойчиво претендует на научность. Она развивалась в те времена, когда в физике преобладали детерминистские теории, а экономисты пытались следовать за физикой. Однако применение детерминистских теорий возможно лишь тогда, когда предмет исследования может быть отделен от мыслительных процессов, относящихся к нему. Это требование относительно легко удовлетворяется в физике, по крайней мере до уровня элементарных частиц. Но в экономической науке применение детерминистских идей сложно, ибо мнения участников рынка — это интегральная часть изучаемого процесса.

Экономическая теория всячески пытается исключить это воздействие. Во-первых, предположением, что участники обладают точным знанием о тех процессах, в которые они включены. А когда была доказана невозможность достижения такой ситуации, возник постулат точной информированности. Когда и он был опровергнут, была предложена следующая уловка: спрос и предложение рассматривались как данные величины, а задачи экономической науки ограничивались изучением взаимоотношений между ними. Рациональные оценки, о которых мы ведем речь — просто последняя вариация на эту тему.

Оценки имеют особое свойство — оказывают влияние на тот самый объект, с которым они связаны. Эта особенность делает бессмысленными концепции точного знания и рациональных оценок. Как можно говорить о соответствии будущего положения дел сегодняшним оценкам, если по существу можно сказать, что сегодняшние оценки формируют будущее состояние дел?

Аналогия тут уместна лишь тогда, когда события развиваются независимо от того, что думают участники рынка. В случае же, который здесь разбирается, мы должны признать прямую и обратную связь: с одной стороны, события влияют на мысли человека, с другой — то, что в мыслях у человека, оказывает воздействие на события.

Я называю первую связь функцией познания, вторую — функцией участия. Действуют они в противоположных направлениях. Первая предусматривает статичность (неизменность) ситуации; вторая предполагает, что мнения участников рынка известны. Когда в действии находятся обе функции, они динамичны. Как текущее движение рыночного процесса, так и соответствующие ему оценки оказывают взаимное влияние и косвенно определяют друг друга.



Вот несколько его суждений: «Перемены, которые произошли в Советском Союзе при Горбачеве, вполне можно назвать волшебными», «Инициатива Горбачева требует ответа, отсутствие ответа есть отрицательный ответ», «Наши собственные трудности ничтожны по сравнению с проблемами, с которыми приходится сталкиваться СССР» «Горбачев разработал концепцию, которая не уступает по грандиозности проблемам, вызывавшим ее к жизни... Именно потому, что он сражается в осаде, приходится всемерно поддерживать его».

Джордж Сорос свои теоретические выводы связывает с практическими действиями. По его инициативе создан благотворительный «Фонд Сороса — Советский Союз». Он передал нам крупные партии компьютеров и одноразовых шприцев, участвует во многих экономических и культурных инициативах, цель которых — делом помочь перестройке.

Тысячи носителей новаторских идей, утратив надежду на то, что их предложения заинтересуют государственные учреждения или кооперацию, озабоченную пока что лишь сиюминутными задачами выживания, обращаются в созданный по инициативе Сороса фонд «Культурная инициатива». В научных кругах широко обсуждалась «Памятная записка для международного семинара по внешнеэкономическим отношениям», подготовленная Дж. Соросом, Э. Хьюэттом, В. Леонтьевым, Я. Младеком. Суть их предложений: не затрагивая инерционный «традиционный сектор» советской экономики с его сложившейся структурой, приоритетами, управлением, создать особый, «открытый сектор», ориентированный на народное потребление, где будут использоваться западные капиталы и новая технология производства и управления. Ценообразование в «открытом секторе» должно регулироваться потребительским спросом и предложением и в то же время опираться на особую финансовую систему — надежные «валютные рубли», не подверженные инфляции, охватившей советскую экономику. При этом с неизбежностью возникнет конкуренция, если не товарно-продуктовая, то финансовая, между «традиционным» и «открытым» секторами, будет ограничен монопольный диктат производителей, возникнут элементы регулирования со стороны мирового рынка.

Конечно же, создатели новой модели исходили из того, что прогрессивные новые структуры будут постепенно все шире проникать в экономическую жизнь, охватывать все новые отрасли с тем, чтобы со временем вытеснить устаревшие, неконкурентоспособные, полуфеодальные хозяйственные образования. Когда Сорос и его коллеги столкнулись со сдержанно-скептическим отношением к своим идеям, они попытались еще убедительнее объяснить, какие преимущества даст советской экономике их программа. Но напрасно они тратили на это время, силы и немалые средства: принимающие решения администраторы все хорошо понимали с самого начала. Понимали, что «традиционный сектор» — это не только технологическая отсталость, экономическая нецелесообразность, но и единственно возможная для них среда обитания, обеспечивающая гарантию сохранения в руках реальной власти, прочного места на вершине пирамиды управления.

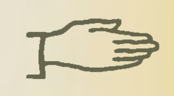
Как строятся наши контакты с капитанами мирового бизнеса? Прием в Кремле, заинтересованные беседы на Старой площади, дискуссии с советскими экономистами на концептуальном уровне, возникновение порой даже теплых личных отношений. Но когда дело доходит до практической стадии (а это подразделения Госплана, министерств, ведомств), ситуация изменяется. Нет, улыбок, коктейлей, радости от заморских сувениров, готовности отправиться за рубеж, чтобы изучить вопрос «на месте»,— всего этого меньше не становится. Но результаты... «Нет такой силы в мире, которая победила бы советскую бюрократию, когда она выстраивается для упрямого и злого сопротивления»,— говорил досконально изучивший наши кабинеты и коридоры власти Арман Хаммер.

И дело здесь не в компетентности: если хоть малая доля проектов оздоровления нашей экономики будет осуществлена, сколько контор и их обитателей отомрут за ненадобностью! Не сгодятся в новых условиях опыт и знания менеджеров лагерной экономики. Ибо суть их профессиональной деятельности — прежде всего удушение творчества, инициативы, самостоятельности. И не злой нрав или неведение на то толкают, а объективное положение в общественной системе, за сохранение которой ее функционеры будут сражаться до последнего.

Но и это — не главная трудность. Когда на земле древнего Новгорода, прославленного в веках нестесненной торговлей со всем миром, энтузиасты (в их числе — и отцы города) пытаются хоть как-то вырваться из нищеты и безысходности, опираясь на международное сотрудничество, протест «снизу» порой перекрывает по действенности тихий саботаж чиновников. А чего стоит убедить столичного патриота, что открыть на месте пустующего запущенного подвала кафе или ресторан силами зарубежной фирмы — это тоже забота о благе народа! Немецкое национальное самосознание не комплексует от того, что в финансовом центре Германии —


Продаю


5/8 цента


3/4 цента


7/8 цента


Один цент

Я называю это взаимодействие «рефлексивностью» и настоятельно утверждаю, что финансовые рынки по своей сути рефлексивны. Они не проявляют никакой тенденции к равновесию. Более того, имеют тенденцию к колебаниям от одной крайности к другой — тенденцию, которая обладает способностью со временем самоусиливаться.

Равновесные модели экономики несколько неадекватны действительности, финансовые рынки лучше всего поддаются пониманию в качестве развивающихся систем. Вместо того чтобы стремиться к равновесию, они постоянно эволюционируют. Даже если они кажутся неактивными, в них непрерывно накапливается готовность к изменениям. Такое положение не может продолжаться вечно: чем дольше оно сохраняется, тем более крепнет вера в его неизменность и тем больше вероятность ошеломляющего краха.

Словом, эволюция таких систем может включать и периоды стабильности, и периоды изменений, даже не приближаясь к состоянию равновесия. Равновесие требовало бы соответствия между взглядами участников и складывающейся ситуацией, а это, как я стараюсь показать, противоречило бы самой сущности системы. На мой взгляд, в реальности мы сталкиваемся с наперед заданным расхождением между взглядами участников и ситуацией, в которой они находятся. Я называю это расхождение «предубеждением». Оно растет, потому что сами участники — это элементы ситуации, которую они стремятся понять. Они вынуждены действовать, основываясь на частичном понимании ситуации, а их собственные мысли и действия так усложняют дело, что в итоге отдельные участники рынка никогда не могут осознать ситуацию полностью.

Можно видеть, что предубеждения участников являются решающими для осмысления особенностей действия финансовых рынков. Достойно сожаления, что экономическая наука позволяла себе не учитывать их в своих теоретических построениях. Рефлексивная теория не стремится сравниться с классической экономической теорией в прогностике, поскольку эволюция системы, которую она описывает, не следует по предсказанному пути. Все, что она может сделать,— определить основные черты этого пути и осветить точки перегиба.

Не хочу углубляться в детали, поскольку если вы заинтересуетесь, то сможете найти их в моей книге «Алхимия финансов». Я хочу лишь упомянуть основное различие между моим анализом и теорией рациональных ожиданий. Мой анализ показывает, что финансовые рынки, будучи далеко не идеальными, страдают от фатального изъяна — нестабильности. При некоторых условиях нестабильность может, накапливаясь, возрастать. Это особенно справедливо в кредитных отношениях.

Обратимся к примеру международного кредитного бума. На начальной стадии — с 1974 по 1979 год — способность к обслуживанию внешнего долга у стран-должников не отставала от их задолженности, несмотря на быстрый рост общей суммы их огромного долга. Только в 1980 году доля, направляемая на обслуживание долга, стала вызывать тревогу. Кризис разразился в 1982 году, когда банки-кредиторы отказались выбрасывать деньги на ветер. Кредиты были застопорены, и это повлекло за собой катастрофическое снижение жизненного уровня и экономической активности в странах-должниках. Их торговый баланс качнулся от отрицательного к положительному, тем не менее доля обслуживания внешнего долга упрямо отказывалась улучшаться. Потребовалось семь лет для того, чтобы руководство осознало, что кредитоспособность этих стран никогда больше не восстановится, если регулирование будет предоставлено только рыночным силам. Не странно ли, что столь очевидный рефлексивный процесс, один из тех, что часто повторялись в истории, до сих пор не понят по существу? Вовсе нет. Люди подходят к финансовым рынкам с некоторыми предвзятыми мнениями, так что если реальность не соответствует их представлениям, они игнорируют реальность.

Нестабильность финансовых рынков не ограничивается использованием кредита. Система свободно плавающих курсов валют также нестабильна, и эта нестабильность способна, накапливаясь, возрастать. Позвольте мне объяснить, почему.

Финансовый капитал ищет наивысшую общую прибыль. Общая прибыль может быть разделена на два компонента — уровень ставки процента и изменения обменного курса. Относительная важность двух компонентов зависит от стабильности рынка, а последняя, в свою очередь, зависит от движения спекулятивного капитала. В системе свободно плавающих курсов валют финансовый капитал — так называемые «горячие деньги» — все более вовлекается в погоню за общей прибылью, так что с течением времени спекулятивное движение капитала начинает доминировать на рынке. Когда это случается, система становится нестабильной, потому что поведение «горячих денег» зависит в первую очередь от них самих.

(Это, разумеется, упрощенное представление, оставляющее в стороне то, что происходит с так называемыми фундаментальными факторами — такими, как уровень инфляции и торговые балансы; однако упрощение не слишком сильно искажает картину, ибо рыночные цены имеют пути влияния на фундаментальные факторы. Общеизвестно, что обесценивающаяся валюта может обрести устойчивость через влияние на внутреннюю инфляцию, и наоборот.)

Учитывая неотъемлемую нестабильность финансовых рынков, стабильность должна быть установлена как четкая цель правительственной политики. Это центральный вывод из моего анализа. Он находится в прямом противоречии с преобладающим мнением о том, что рынок всегда прав, но тезису, который я защищаю, начинают следовать на практике. Возьмем, например, систему курсов валют: стабильность сделалась определенной целью политики.

Режим G7* был приме-

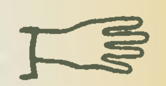
* G7 — «Большая семерка», соглашение семи ведущих капиталистических стран о поддержании режима предельных отклонений от официальных курсов валют. (*Прим. переводчика.*)


Покупаю


1/8 цента


1/4 цента


3/8 цента


1/2 цента

Франкфурте-на-Майне — главной приметой города стали японские, гонконгские, тайваньские, арабские и всякие прочие банки и управленческие офисы. А у нас проблемы — долго ли будут соотечественники терпеть «Макдольдс» и как бы так разместить вывеску иностранной фирмы, чтобы не очень обращала на себя внимание. Отражая эти настроения, преподаватель Академии народного хозяйства говорит: «Территориальный хозрасчет делит страну на мелкие кусочки, чтобы международному империализму было легче поглотить страну». Такая логика и нас, привычных, ставит в тупик. А каково слушать подобное неискушенному в наших дискуссиях и ориентированному на здравый смысл западному интеллектуалу?

Джордж Сорос всей своей жизненной практикой подтверждает репутацию сильного, волевого, умеющего добиваться поставленной цели человека. Столкнувшись с трудностями, противодействием в реализации своих идей, он настойчиво искал и предлагал все новые, модифицированные модели, варианты решений, привлекал новых соратников и в нашей стране, и за рубежом, регулярно приезжал в СССР с новыми идеями (и с валютой для их осуществления). Но, похоже, даже его энергии и энтузиазма в последнее время поубавилось. Об этом он откровенно написал в «Уолл-стрит джорнал» в статье «Можно ли спасти советскую экономику?»: «Тело матери слишком нездорово, чтобы эмбрион был жизнеспособен».

Так же, как далеко не всегда западные бизнесмены, консультанты понимают наши обстоятельства, так и мы порой ошибаемся в мотивах поведения партнеров. При всех сложностях отношений иметь дело с государственными структурами СССР для зарубежных предпринимателей в основном выгодно. Пусть и не будет реализован проект, пусть сорваны договоренности, сроки, советская сторона исправно уплатит неустойку — наш запас прочности на убытки не имеет в мире прецедента.

Отчего же партнеры зачастую недовольны? Дело в том, что для крупной, преуспевающей фирмы есть ценность дороже денег — репутация. Нереализованные планы и намерения, неоправдавшиеся ожидания наносят по престижу фирмы и ее руководителей очень серьезный удар. Снижается кредит доверия со стороны новых потенциальных партнеров, ставится под сомнение преуспевание, взаимовыгодность отношений. Большому бизнесу в нынешних условиях не нужны жертвы, обманутые и побежденные, жаждущие реванша и отмщения. Этот подход диктуется не только политическими и нравственными соображениями, но и деловым расчетом. Порядочность при цивилизованных условиях — рентабельна!

Как бы ни сложились в будущем отношения Сороса с нашими хозяйственниками (уверен, что будет здесь новый этап,— наши нынешние экономические отношения, хотя и переживают кризис, но в динамике им не откажешь), он остается звездой первой величины и как личность, и как бизнесмен, и как серьезный ученый, интегрирующий в своем творчестве экономику со всей системой современного научного знания, с культурой в самом широком смысле этого слова. Подтверждение тому — его бестселлер «Алхимия финансов», снискавший признание и студента школы бизнеса, и прагматика, озабоченного борьбой за выживание, и научной элиты. Основные идеи этой книги, нашедшие отражение в его выступлении в Римском клубе (Ганновер, ФРГ, 13 июня 1989 года). Джордж Сорос предложил вниманию читателей «Знание — сила». ●

чательно успешным в поддержании стабильности, особенно после краха на фондовой бирже 1987 года, который напомнил властям о желательности стабильности.

Основное теоретическое возражение против регулирования финансовых рынков — недостаточная сила регулирующих органов. Я был бы в числе последних в попытках это отрицать. Такие органы не являются чем-то сверхмогущественным, даже если кто-то хотел бы создать впечатление, что они таковы. Они — часть системы, поэтому должны действовать на основе неполного знания, и их поведение связано тем или иным образом с предубеждениями. Но это не причина отказываться от них, скорее это повод сделать их более чувствительными к возможным ошибкам.

Лучший способ усовершенствовать их — заставить взаимодействовать с рынком. Рынок несовершенен, но это весьма эффективный механизм обратной связи. Возможно, что самым чувствительным регулирующим органом, до сих пор изобретенным, стал центральный банк. Сравните его с центральными плановыми органами, которые находятся в сердцевине коммунистической системы,— и вы легко увидите различия. Оба органа могут вдохновляться неверными догмами. Например, в 1979 году Федеральная резервная система восприняла неверную идею монетаризма. Но понадобилось всего три года, чтобы она отказалась от своих монетаристских станов.

Сравните по контрасту: централизованное планирование в Советском Союзе только сейчас находится в процессе отрицания после шестидесяти лет невообразимых диспропорций, дисбалансов и людских страданий.

Прелесть рыночного механизма не в том, что он может избежать ошибок, но в том, что он может их исправлять, включая и ошибки регуляторов. Комплексные системы нуждаются в регулировании. Наша финансовая система стала невообразимо сложной. Я убежден, что ее регулирование станет все более международным.

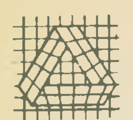
Мне хотелось бы закончить на высокотеоретической ноте. Наши теоретические представления о финансовых рынках до сих пор вытекают из детерминистской модели науки. Новая парадигма, появившаяся в последнее время,— теория комплексных или эволюционирующих, или самоорганизующихся систем — содержит перспективу для более полного понимания реальности. Мой собственный вклад состоит в подчеркивании того, насколько важно осознать предубеждения участников. Именно это придает социальным феноменам ту степень сложности, которая отсутствует в естественных науках.

●

Перевод В. НОРБУ и Н. ЗУБАРЕВОЙ



КУРЬЕР НАУКИ И ТЕХНИКИ



Уроки «Школы жизни»

Принцип локации хорошо известен в современной технике. Однако есть еще один способ обнаружения цели, пока что не используемый в технике. Речь идет об электролокации. Но есть ли в ней необходимость? Возможно, да, поскольку кое-кто в живой природе пользуется ею весьма успешно.

Например, некоторые африканские рыбы испускают вокруг себя слабые электрические импульсы, лоцируя пространство в поисках пищи. Это своего рода активная электролокация. Но есть еще и пассивная. Она действует, когда хищник, скажем акула, сам ничего не излучает, а только улавливает слабые электрические сигналы, идущие через воду от хорошо спрятавшейся в песок камбалы.

Возникает вопрос, каков физический механизм электролокации и нельзя ли воспользоваться им для построения нового типа приборов — подводных электролокаторов. Такую задачу решают в Тихоокеанском океанологическом институте Дальневосточного отделения АН СССР. В разрабатываемой модели «жертва» выступает в виде небольшого электрического диполя, имеющего три составляющие потенциала и три координаты. Задача успешного лоцирования будет решена «хищником» при возможности определения всех шести параметров. Проведенное математическое моделирование на микро-ЭВМ показало, что система из шести разнесенных в воде электродов позволяет на расстоянии до полуметра в принципе определять местоположение и скорость десятисантиметрового объекта — «жертвы». В реальной жизни хищнику для успешной локации жертвы, видимо, достаточно иметь на своем теле не менее шести чувствительных рецепторов, хотя на самом деле их во много раз больше.

В результате исследования делается вывод, что подобная система при наличии сотен и тысяч рецепторов должна быть весьма чувствительной, помехоустойчивой, обладать избыточной информацией, иметь высокую разрешающую способность. Сделанные оценки показывают, что биологические системы все еще намного совершеннее существующих технических средств и что живая природа долго будет давать нам прототипы, достойные подражания и стимулирующие развитие техники.

Происхождение неизвестно

Соя, наряду с горохом и фасолью,— одна из важнейших продовольственных бобовых культур. Ее зерно на сорок пять процентов состоит из белка — неудивительно, что ее возделывают в мире на почти пятидесяти миллионах гектаров посевных площадей. Культурная соя — это самостоятельный вид, она дает намного более высокие урожаи по сравнению со своими дикорастущими сородичами. Все это, конечно, результат многовекового одомашнивания, зашедшего, впрочем, так далеко, что уже и не ясно, от чего соя ведет свое начало. Следы потеряны во мгле веков, хотя не исключено, что какие-то предковые формы сои сохранились и поныне, затерянные где-то в степях и лугах. Найти бы их никак не помешало, поскольку их гены могли бы сохранить ценную информацию, уже утерянную у культурных растений. Тогда путем скрещивания ее можно было бы передать сое, что немаловажно. Центром одомашнивания сои считается Северо-Восточный Китай, где она возделывается, согласно историческим источникам, вот уже около пяти тысяч лет. В тех же местах находят и один из дикорастущих видов сои. Не он ли был предковой формой нашего культурного растения?

Это общепринятое мнение опровергают исследования ученых из Всесоюзного НИИ генетики и селекции промышленных микроорганизмов. Они провели генетический анализ обоих растений и установили, какие гены отвечают за синтез белка глицинина, имеющегося в семенах того и другого вида. Белок по химическому составу оказался совершенно идентичным, а вот гены, его кодирующие, немного различались. Точнее, «культурный» ген, состоящий из почти двух тысяч нуклеотидов, отличался от своего «дикого» собрата только пятью нуклеотидами. Это обстоятельство подтвердило далекое родство видов, но в то же время позволило и определить эпоху, когда они были еще единым биологическим видом. С учетом известной скорости мутационного процесса, их расхождение на две генетические формы было отнесено ко времени от полумиллиона до двух миллионов лет назад. Отсюда и вывод — дикий вид сои, растущий в Китае и у нас в Амурской области, не мог быть предком сои культурной. Так что проблема «соевого предка» остается нерешенной.

Лазер — исцелитель

В медицине некоторые оптические квантовые генераторы — лазеры применяются как приборы для физиотерапии, к чему есть серьезные основания. Так, накоплено много данных о том, что красное холодное лазерное излучение весьма благотворно влияет на организм — стимулирует размножение клеток, повышает иммунитет при различных повреждениях. Особый интерес вызывает возможность лазеротерапии при лучевой болезни, позволяющей как будто бы нейтрализовать действие ионизирующей радиации. В этом направлении проводят исследования сотрудники Института эволюционной морфологии и экологии животных имени А. Н. Северцова АН СССР и Института биохимии имени А. Н. Баха АН СССР.

В проведенных опытах обычным крысам облучали задние лапки рентгеновским излучением, а затем два месяца контролировали, как идет регенерация мышц. При этом поврежденные конечности у части животных пытались «лечить» с помощью гелий-неонового лазера, и небезуспешно. Вывод был сделан такой: лазеротерапия мышц, несомненно, ускоряет их регенерацию, нормализует метаболизм — обмен веществ, усиливает синтез РНК, активизирует деятельность различных ферментов.

Особое значение результаты опытов приобретают еще и потому, что при механических повреждениях органов и тканей в условиях повышенной радиации их естественная способность к регенерации подавляется. И в этом случае лечение лазером может оказаться совершенно незаменимым.



Б. Смагин

Исповедимые пути астрономии

Безусловно, сегодня земные заботы в первую очередь овладели нашим вниманием. Но, пусть изредка, мы поднимаем глаза к звездам и вспоминаем, что не так давно астрономические события были нам вовсе не безразличны. Что же творится «на небесах» сейчас? Может быть, иссяк поток открытий? Или астрономия неузнаваемо изменила свой облик?

О проблемах древнейшей из наук после бесед с известными советскими астрономами рассказывает корреспондент журнала Б. СМАГИН.

Начну с парадокса. Многим кажется, что астрономия нашего времени коренным образом отличается от того состояния, в котором она пребывала многие столетия. Я имею в виду соотношение между теоретическими предсказаниями и результатами наблюдений. Ведь раньше гипотезы, а вслед за ними и теории, возникали лишь после того, как астрономы с помощью все более изощренной аппаратуры открывали какие-то новые объекты.

Теперь, похоже, все происходит наоборот. Главное — открытия «на кончике пера». Столь экзотические астрономические объекты, как пресловутые «черные дыры», нейтронные звезды, в свое время буквально поразившие воображение даже специалистов, открыты после чисто теоретического осмысления. Сейчас же этот процесс протекает все быстрее.

Однако можно свободно привести пример того, как теоретические предпосылки опередили их экспериментальное подтверждение ни много ни мало на целых пятьсот лет. А именно — работы Коперника.

Казалось бы, всем известно, что Земля вращается вокруг Солнца. Это, как говорится, давным-давно в школах проходят. Даже церковь согласилась с этой «ересью». Но что значит «известно»? Сколько тысячелетий человек наблюдал совершенно обратное — вращение Солнца. Чтобы поставить точки над «i», надо было провести измерения в независимой системе координат, лишь тогда можно установить объективно, что вокруг чего вращается. И вот недавно такая система была открыта — и она охватывает всю Вселенную. Соответствующие измерения удалось провести.

Коперник оказался прав, спросите вы? Представьте себе, да! Земля движется вокруг Солнца со скоростью около 30 километров в секунду, Солнечная же система мчится по Вселенной со скоростью примерно 400 километров в секунду.

А появилась эта система координат задолго до Коперника, за миллиарды лет до него. Речь идет о так называемом реликтовом излучении, пронизывающем нашу Вселенную и рожденном в первые минуты ее возникновения. Реликтовое фотонное излучение осталось нам как память о прошлом. Но оно — и надежный ориентир в настоящем, это единственная в мире изотропная, то есть независимая от направления на небесной сфере, система координат. Впервые оно было обнаружено американскими учеными, а детально изучено в советском проекте «Реликт-1», с помощью аппаратуры которого снята вся карта звездного неба в восьмимиллиметровом радиодиапазоне. Отклонения этого излучения от изотропии как раз и связаны с различного рода движениями Земли и Солнечной системы в целом.

Кстати говоря, в 1992 году готовится новый спутник «Реликт-2», оснащенный аппаратурой, работающей уже на пяти частотах, что сулит крайне интересные наблюдения. Но уже данные приборов «Реликта-1» позволили однозначно заявить, что именно Земля вертится вокруг Солнца!

Так что, видите, пятьсот лет прошло, и только вот — эксперименты! Это, конечно, шутка. Но сейчас-то все идет действительно стремительными темпами. Судите сами. В мире астрономов проис-

ходят ныне поразительные вещи, ибо они собираются обследовать Вселенную на всех диапазонах — оптических, радио, гамма и т. д. Раньше ведь астрономы наблюдали только те звезды, которые излучают видимый свет. После того как в небо уставились многочисленные инфракрасные, рентгеновские, радиотелескопы, «засияли» десятки тысяч новых звезд. А о том, что даст астрономии освоение новых диапазонов, таких, как, например, ультрафиолет, говорить не приходится.

Даже в «обычной» — оптической — астрономии разразился истинный бум. Никогда еще за всю историю этой древней науки не строилось столько телескопов, сколько сейчас. Астрономы всего мира облюбовывают себе новые совершенно удивительные по климатическим условиям области, строятся поистине гигантские телескопы класса 4 метра и больше. Так, на Гавайских островах появился десятиметровый телескоп.

Это на Земле. А колоссальный прорыв в космос! Все с нетерпением ожидали запуска очередного «Шаттла», который поднял на орбиту 400 километров телескоп имени Хаббла диаметром 3,4 метра. Астрономы собираются получить с его помощью информацию и о планетах, и о ближайших к нам звездах.

Американский же спутник «Копи» должен дать новые сведения о реликтовом излучении. Этот рентгеновский спутник будет строить изображения с точностью порядка одной угловой секунды.

Великой космической державой становится Япония, где регулярно запускаются небольшие спутники, скажем, целых три рентгеновских.

В мире происходит, наконец, своеобразное разделение труда астрономов. Одни страны предоставляют спутники, другие — разнообразную аппаратуру и т. д. Это и есть магистральный путь развития науки, по которому пойдет штурм звездного неба.

Перейдем к отечественной космической технике. Прежде всего поговорим о модуле «Квант», входящем в комплекс «Мир», тем более что его работа весьма успешно продолжается. Для моих собеседников запуск «Кванта» запомнился на всю жизнь, ибо многие впервые присутствовали при выведении ракеты «Протон», — зрелище, разумеется, впечатляющее.

Но еще перед запуском «Кванта» произошло событие, взволновавшее астрономов. 23 февраля 1987 года на небе вспыхнула сверхновая звезда. Ее место рождения — Большое Магелланово облако — находится от нас на расстоянии 180 тысяч световых лет.

Сверхновую, появившуюся на небе около четырехсот лет назад, наблюдал великий Кеплер. Когда она стала невидимой для оптики того времени, Кеплер сказал: «Как жаль, что у меня нет инструментов, чтобы продолжать наблюдения». В СССР такая аппаратура есть, идут наблюдения за Сверхновой 1987А — таково ее астрономическое имя. Более того, теперь известно, что это такое.

Ее рождение встречено во всеоружии, ибо на Земле существовали уже нейтринные детекторы. Впервые в мире астрономы зафиксировали космические нейтрино, которые посылает, как крик о гибели, коллапсирующая звезда.

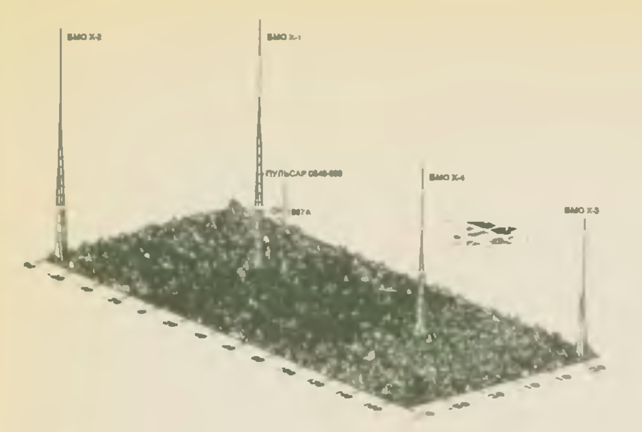
Самое же удивительное было в предыстории Сверхновой. Долгие годы нас учили — да так и написано до сих пор в учебниках, — что взрываются красные гиганты, то есть звезда перед смертью сильно расширяется, превращается в красного сверхгиганта, а потом уже ее ядро коллапсирует со всеми вытекающими отсюда последствиями. Но на снимках, зафиксировавших раннюю стадию Сверхновой, оказалось, что она была голубым сверхгигантом, чего теория не предусмотрела.

Но это еще не все. Ранее астрофизики утверждали: привычное нам железо не может генерироваться в недрах привычной нам звезды. Реально, по их воззрениям, в недрах коллапсирующей звезды должен образовываться никель. Теперь же доказано, что никель превращается в радиоактивный кобальт, а затем уже из него образуется обыкновенное железо.

Все дело в том, как «увидели» железо. При распаде радиоактивного кобальта возникает характерный набор гамма-линий. Гамма-фотоны многократно теряют энергию при встречах с ядрами различных элементов в оболочке звезды. И вся картина линейчатого спектра сдвигается по оси энергии. Так получается непрерывный рентгеновский спектр. Советские астрономы решили его найти.

И вот 10 августа 1987 года свершилось! В Сверхновой Большого Магелланова облака был найден именно такой спектр. Надо, правда, сказать, что через несколько месяцев приборы, установленные на американских баллонах, запускаемых периодически для наблюдений за звездным небом, обнаружили сами эти линии, но все-таки впервые следы радиоактивного кобальта открыли наши ученые на модуле «Квант» советской станции «Мир».

А вот еще одно любопытное наблюдение. Все на том же модуле «Квант» обнаружен очередной рентгеновский источник. Он получил международное наименование «Квант-1731260». Источник дает очень характерные вспышки излучения, причем поток за ничтожные доли секунды возрастает в десять — двадцать раз.



Рентгеновское изображение галактики Большое Магелланово облако (БМО), полученное телескопом на модуле «Квант» комплекса космической станции «Мир». Сильные пики — ярчайшие источники в БМО. На карте, построенной с разрешением 2 угловые минуты, обозначен пульсар с периодом вращения 50 миллисекунд. На месте Сверхновой 1987А прибор не фиксирует значительного потока.

Как мы знаем, это связано с взрывом ядерного вещества на поверхности звезды. По звезде периодически прокатывается ядерное пламя, гелий сгорает в углерод, кислород и т. д. Интервалы между вспышками не стационарны. Накапливающийся на поверхности звезды водород сравнительно медленно превращается в гелий.

А когда там появляется специфическая гелиевая подушка, она мгновенно сгорает. Это и есть вспышка, затем поступает новое ядерное топливо, процесс повторяется.

Откуда же берется это топливо? Ответ элементарный: из соседней звезды. Дело в том, что наблюдаются двойные звезды — «Квант» открыл именно такой источник. Их на небе насчитывается сейчас около двадцати. Причем в каждой паре одна звезда нейтронная, другая — обычная, которая расширилась до определенных размеров и начинает разбрасывать свое вещество, благо есть кому его подхватить. По сути дела, мы тут имеем природную модель термоядерного реактора.

Стоит сказать и о расчетах. Температура звезды измеряется с большой степенью точности. Во время горения топлива она составляет примерно 20 миллионов градусов. Можно, исходя из законов физики, вычислить и радиус излучающей области, то есть самой нейтронной звезды. И он составил всего лишь семь километров. Такова крошечная площадь нейтронной звезды и таковы возможности современной астрономии.

Подобного рода двойные звезды рассматриваются наукой сравнительно недавно. Обнаружены столь оригинальные объекты еще в начале шестидесятых годов, но никто тогда не думал, что излучение испускается за счет аккреции — перехода вещества из одной звезды на поверхность другой. Приятно подчеркнуть, что наши отечественные ученые были пионерами в теории. Ее предложил И. С. Шкловский, и развита она была школой Я. Б. Зельдовича, к которой принадлежат многие советские астрономы.

Сейчас такие объекты с успехом изучаются приборами нашего «Кванта». Астрономы локализуют их с точностью до одной угловой минуты, изучают спектры излучения, измеряют, как меняются периоды вращения нейтронных звезд, замедляются они или ускоряются.

За одной нейтронной звездой в созвездии Геркулес-1 идет постоянное наблюдение. Период ее вращения равен всего лишь 1,24 секунды, и каждые 250 тысяч лет он возрастает в два раза.

А у другой звезды, наблюдаемой в созвездии Парус, самый длинный период — 283 секунды, причем за два года, как говорится, на глазах изумленных астрономов, ее период уменьшился на целых полсекунды. Значит, характерное время — время двойного изменения периода — для этой звезды составляет всего лишь несколько сот лет. В данном случае звезда отбрасывает часть падающего на нее вещества, что создает своеобразный пропеллер. Оттого и происходит замедление ее вращения.

Сравнительно недавно астрономы просто не подозревали о таких деталях, да и искать нейтронные звезды не умели. Ныне это делается уверенно, более того, достоверно известно, что плотность вещества этой звезды выше плотности ядерного вещества. Отсюда и столь мизерная для астрономических объектов площадь.

Раз уж разговор зашел о нейтронных звездах, наверное, стоит перейти и к другому, в какой-то мере мистическому для не-

специалистов астрономическому объекту. Я имею в виду «черные дыры». Недавно советские астрономы первые в мире открыли на звездном небе нечто совершенно замечательное. Но сначала немного истории.

На одном из японских спутников приборы обнаружили вспышки. На небе появился очень яркий источник рентгеновского излучения. Наши астрономы навели на него свои приборы, получили спектр, который, без преувеличения,— лучший по качеству рентгеновский спектр за всю историю астрономии.

Так был найден объект, разогретый до температуры примерно 20 миллионов градусов, причем температура рассчитана из спектра мягкого рентгеновского излучения. Все совпало с японскими данными. Но дальше начались неожиданности. Дело в том, что приборы «Кванта» способны регистрировать и жесткое рентгеновское излучение. Оказалось, оно также присутствует в этом же источнике. Температура его, стало быть, повысилась — таковы данные наших измерений — до миллиарда градусов. Три наших прибора зарегистрировали эту жесткую компоненту. И вот открытие — по всем существующим теориям такое излучение с такой высокой температурой может дать лишь вещество, падающее в «черную дыру». Таким образом ученые наконец увидели пресловутую «черную дыру». Правда, слово «увидели» тут надо употреблять осторожно. Я бы сказал так: это новый очень хороший кандидат в реестр столь экзотических объектов. В общем, ученые считают, что перед ними с очень большой долей вероятности «черная дыра». Причем число таких «кандидатов» не очень велико. Считается, что имеется шесть, так сказать, достойных претендентов на этот «пост». Стопроцентной гарантии, что это именно «черные дыры», конечно, никто дать не может. Но другого объяснения не видно. Как говорят в криминалистике, имеются косвенные доказательства. Косвенные, но крайне убедительные. Никаким иным способом невозможно эти наблюдения истолковать. Спектр излучения говорит сам за себя.

Почему же такой спектр должна дать именно «черная дыра»? Объяснение опять-таки простое. Нейтронная звезда обладает поверхностью. Проходя сквозь нее, фотоны отдают часть своей энергии, нагревают ее. Таким образом, поверхность сама — источник фотонов, но гораздо более мягких, меньшей энергии и, следовательно, меньшей температуры.

В отличие от нейтронной звезды, «черная дыра» поверхности не имеет, отсутствует источник низкочастотных фотонов, а процессов, сбивающих температуру, не существует. Отсюда и столь странный для рентгеновских наблюдений спектр.

Все это предсказали советские ученые в 1973 году. И замечательно, что обнаружен спектр «черной дыры» именно на наших установках. Ведь сейчас во всем мире существуют лишь два космических прибора, способных регистрировать подобное рентгеновское излучение,— наш «Квант» и японский «Гинга».

Теперь еще одно. До сих пор мы говорили в основном об открытии таких необычных объектов, как нейтронные звезды, «черные дыры». Но ведь это остатки нормальных звезд, так сказать, космические кладбища. Их обнаруживается все больше и больше. И выходит, что наша Вселенная медленно, но верно угасает. Со «смертью», таким образом, все в порядке. А как с «рождением»?

Чтобы ответить на этот вопрос, надо вспомнить, а как, собственно говоря, в космосе происходит рождение звезд.

Звезда образуется из космической пыли. И все ее излучение этой пылью переизлучается. На первых порах происходит конденсация газовой пыли. Звезда начинает излучать за счет сжатия, ибо выделяется гравитационная энергия. Потом загораются внутренние ядерные реакции. И все это можно зарегистрировать с помощью приборов инфракрасного диапазона, миллиметровой астрономии и просто обычной для нашего времени радиоастрономии.

В нашей Галактике около четырех масс Солнца включают в себя молодые звезды, то есть рождение-таки происходит. И примерно столько же по массе звезд выбрасывают свое вещество в окружающее пространство, превращаясь в «белые карлики», нейтронные звезды и «черные дыры». Рентгеновская астрономия дает информацию об этих «кладбищах», а о рождении — миллиметровая инфракрасная.

Вообще новая астрономия — просто изумительная сфера деятельности. С помощью новых приборов наблюдают выбросы из ядер галактик релятивистских частиц, изучают различные газы во Вселенной, открыли в космосе воду, угарный газ, формальдегид. Каких только молекул не обнаружили радиоастрономы! И все это — по спектрам.

И многое еще сулит миру развитие современных методов изучения Вселенной, освоение новых диапазонов излучения астрономических объектов. Ученые собираются в ближайшее время реализовать проект «Аэлита» — это первая ласточка субмиллиметровой астрономии, своего рода диапазон «терра инкогнита», так как соответствующих приборов пока что в мире не существует. Такого рода аппаратура требует специфических условий, например охлаждения до температуры жидкого гелия-3. А если запустить подобную установку длительного действия в космосе, причем речь пойдет о больших телескопах?! Вот тут-то мы наверняка увидим и рождение звезд, и динамику космической пыли, и многое другое. В общем, нас ожидает колоссальный прорыв в космологии, ибо тогда можно будет наблюдать все стадии развития звезд.

Но и это не все. Теоретики предполагают, что в этом диапазоне сумеют хорошо исследовать реликтовое излучение, изучать свойства Вселенной как единого целого.

Есть еще одна совершенно таинственная область — экстремальный ультрафиолет. Практически в космосе никто еще не вел исследования в этом диапазоне. А тут может быть много интересного, даже неожиданного. Именно в этой полосе излучают ближайшие к нам источники — прежде всего короны звезд и горячие «белые карлики»,те самые, что возникли уже после смерти звезды. В отличие от обычных «покойников» они светятся сами. Но если говорить о «белых карликах», то они слишком малы и в оптическом диапазоне не видны. Зато в экстремальном ультрафиолете их излучение максимально, причем выглядит такой карлик гораздо ярче нашего Солнца. Вот почему астрономы мечтают об измерениях в новых диапазонах — уж больно заманчиво. Эти диапазоны в десять (ультрафиолет) и в сто (субмиллиметровый) раз шире обычного, пока что нами использованного. Отсюда и надежды.

Вероятнее всего, в ближайшее время спутники откроют нам десятки тысяч новых космических источников. И впервые «зажжется» все небо, все «лампочки», горящие в ультрафиолетовом диапазоне.

Имеется и весьма многообещающий гамма-диапазон (исследования на наших новых спутниках «Гранат» и «Гамма-1»). Тут интересно выяснить, как на космические гамма-лучи влияет Солнце.

И во всех диапазонах изучаются быстропеременные объекты, такие, как, например, квазары и ядра галактик. Многие ученые предполагают, что именно там находятся совершенно уникальные космические объекты — «черные дыры» с массой в сотни миллионов и даже более миллиарда солнечных масс. Такая «дыра» должна вести себя чрезвычайно агрессивно. Звезда, пролетающая мимо, разрывается ею на части, и вещество звезды, превратившееся в газ, падает в «дыру». Астрономы считают, что эти «дыры» появились в результате коллапса целого звездного скопления.

«Дыра» по определению невидима. Но светится не она сама, а непрерывно падающее в «дыру» вещество. Масса бывшей звезды сначала выходит на орбиту и вращается вокруг «дыры». При этом между различными слоями звездного газа возникает трение. Выделяется тепло, газ разогревается, и мы фиксируем излучение во всех диапазонах электромагнитных волн. Поэтому подобные объекты надо исследовать всесторонне.

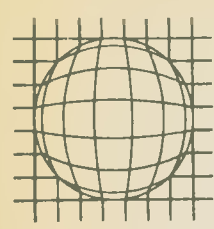
На этот эксперимент — наблюдение за свечением «черных дыр» — группу ученых в свое время вдохновил и возглавил его Я. Б. Зельдович. В декабре прошлого года с помощью ракеты «Протон» был запущен громадный спутник «Гранат» с 3,5 тонны аппаратуры. Главная цель нового эксперимента — подробно изучить космический источник, испускающий гамма-лучи, свидетельствующие о процессах аннигиляции электронов и позитронов космоса. Для астрономов важно и определение координат этого тела, что пока еще не сделано. Если оно окажется точно в центре Галактики, то можно будет построить несколько увлекательных гипотез о времени ее рождения и о процессах, сопровождавших этот «акт творения» природы.

Кроме того, спутник должен помочь в изучении таинственных гамма-всплесков, иногда нарушающих обычный фон излучения космоса. В свое время американские ученые, точнее говоря, военные, создали систему по слежению за ядерными взрывами в атмосфере. И вдруг она стала фиксировать мощные всплески космических гамма-лучей. Посмотрим, что покажет аппаратура «Граната», нацеленная на исследование этих вспышек.

Так что экспериментальные исследования в космосе — не самоцель, а прежде всего стремление ответить на жгучие вопросы теории. ●



Рисунок О. Бреля



Тяжелая нефть — из древесины

Оказывается, получить тяжелую нефть из отходов древесины проще простого. Как это делается, продемонстрировали недавно японские ученые в городе Цукуба. В размельченную древесину добавляют воду, соду или гидроокись натрия и нагревают в течение тридцати минут до трехсот градусов Цельсия. Так из содержащихся в древесине органических соединений образуется значительно больше углеводородов, чем при других методах.

По всей земле, во все пределы...

Раздуваемая ветрами пыль из засушливых регионов планеты разносится по всему миру, воздействуя на жизнь почвы Мирового океана, а возможно, и на погоду.

Африканская пыль составляет значительную часть почвы Багамских островов, а в штате Флорида после ливневого дождя на дне белого эмалированного ведра хорошо заметен слой осадка красного цвета,— говорит американский химик Джозеф Просперо, специалист по составу морской воды и атмосферы из университета Майами.

С пылью, попавшей в океан, там оседают питательные вещества, ускоряющие рост фитопланктона, который очень важен для морской пищевой цепи. Непотревоженные слои этой пыли, собирающиеся на дне морском в виде ила, обеспечивают точную регистрацию климатических изменений на Земле, происшедших за тысячи и даже миллионы лет.

И хотя нет твердой уверенности в том, что атмосферная пыль влияет на погоду, Просперо все же считает, что она может препятствовать образованию облаков и поглощать тепло в верхних слоях атмосферы, то есть создавать уменьшенный вариант «ядерной зимы».

О чем рассказали могильные камни

Могильные мраморные плиты обеспечивают точную регистрацию данных о времени загрязнения воздуха в определенном районе. Об этом сообщил американский ученый из Делавэрского университета, исследовавший степень износа десяти тысяч таких плит по всей восточной части США.

Особенно четко можно определить ущерб, нанесенный им двуокисью серы, которая заставляет мрамор расслаиваться и терять прочность, говорит профессор географ Томас С. Мейерлинг. Он обнаружил, что камни на городских кладбищах разрушаются в десять раз быстрее, чем на сельских. В промышленных районах долины реки Огайо износ памятников происходит также в десять раз быстрее, чем в районе Великих равнин или на юге страны.



Сравнивая современное состояние памятников на филадельфийском кладбище с их фотографиями прошлых лет, Мейерлинг пришел к выводу, что наибольшая степень их разрушения от загрязнения воздуха приходится на период с 1930 по 1960 годы. Далее этот процесс несколько замедляется, так как с семидесятых годов был введен контроль за состоянием воздуха.

Тверже алмаза

В последнее время большинство линз для очков делают из пластмассы. Чтобы линзы не повреждались — а это случается даже при бережном с ними обращении,— их обрабатывают особым образом. Химики из западногерманского города Вюрцбурга изобрели такую пластмассу для линз, которая тверже алмаза, а толщина линзы, изготовленной из нее,— три-четыре тысячных миллиметра. Сверхтвердое покрытие будут использовать также при производстве защитных касок для шахтеров, мотоциклистов, работников металлургических заводов. Кроме того, его можно будет наносить на окна за́мков и других исторических или архитектурных памятников.



Пингвины и смог

Гораздо более чуткой системой, способной вовремя сигнализировать о смоге, чем действующие в городе станции по измерению загрязнения воздуха, располагает Западный Берлин в лице императорских пингвинов из своего зоопарка. Как сообщали научные работники зоопарка, опасную степень загрязнения воздуха можно определить, наблюдая за дыханием этих антарктических птиц. Сигнализируя о смоге, тяжелое дыхание пингвинов указывает одновременно, что птиц следует немедленно перевести с открытой площадки в снабжаемые фильтруемым воздухом климатические камеры. Повышенная чувствительность императорских пингвинов к загрязнению неудивительна. На их родине, в Антарктиде, воздух, по крайней мере до настоящего времени, отличался абсолютной чистотой.



Археоптерикс — подделка?!

Е. Курочкин

ARCHAEOPTERYX A PHOTOGRAPHIC STUDY

ARCHAEOPTERYX A FURTHER COMMENT

1

2

Недавно в научной и научно-популярной печати, а также в массовой прессе замелькало сообщение: археоптерикс — подделка!

Хотя фальсификацией его называли и сразу после открытия, об этом сейчас все прочно забыли. Известно, что директора Британского музея естественной истории Р. Оуэна, покупавшего первого археоптерикса в 1862 году, предупреждали о возможности подделки.

Новые сведения о подделке повергли многих ученых в большое уныние и вызвали недоумение у широкой публики.

В чем же дело? Ведь вроде бы давно все ясно! Археоптерикс изучался несколькими поколениями ученых. Теперь известно шесть отпечатков этого существа, хранящихся в различных музеях Европы. Археоптерикс — одна из важнейших известных науке ископаемых форм, одно из первых непосредственных палеонтологических доказательств правильности теории органической эволюции Ч. Дарвина. Данные по археоптериксу использовались для разработки таких закономерностей эволюционной теории, как, мозаичная эволюция, теория переходных групп, теория неравномерности темпов эволюции и других. И вдруг — подделка!

В марте — июне 1985 года в четырех номерах журнала «Бритиш джорнэл оф фотографи» появились статьи Р. Воткинса, Ф. Хойла, Викрамасингха, Дж. Воткинса, Р. Рабилицирова из Университетского колледжа в Кардиффе (Англия) и Л. Спетнера из Израиля об исследовании британского экземпляра археоптерикса с использованием новейших фотометодов. Самый известный среди авторов — профессор Фред Хойл, лауреат Нобелевской премии по астрофизике. Используя современную сканирующую микроскопию и фотосъемку под разными углами освещения, они изучили оперение археоптерикса и утверждают, что оно фальшивое. Для доказательства такой позиции приводятся следующие аргументы: тонкозернистый участок сланцевой плиты, на котором отпечаталось оперение первоптицы, отличается от остальной ее части; кое-где на плите сохранились микрокапельки какого-то вещества типа жевательной резинки (гуммиарабик, рыбий клей или что-то подобное), по мнению разоблачителей подделки, использовавшегося при впечатывании перьев; видна сдвинутость (удвоенность) некоторых отпечатков маховых перьев; имеется несоответствие выемок и выступов основного отпечатка и противоотпечатка. (Почти все палеонтологические образцы на сланцах состоят из двух частей, образующихся при расколе (расщеплении) плиты на две половинки. Основной отпечаток несет большую часть остатков образца. А противоотпечаток меньшую или только матрицы от элементов, оставшихся на основном отпечатке.) Все это, по мнению астрофизиков, свидетельствует, что оперение еще в 1860 году приделано к натуральному скелету мелкой динозавроподобной рептилии баварским мошенником К. Хаберлейном, искусно отпечатавшим вокруг древних костей оперение цыпленка. Поэтому астрофизики утверждают, что археоптерикса — оперенной рептилии, переходного звена между рептилиями и птицами — в природе не существовало.

Пресса западных стран («Мейл он Сандей», «Гардиан», «Дейли Телеграф», «Дагенс Нахрихтер», научное приложение к «Нью-Йорк Таймс» и другие газеты) в марте — мае 1985 года широко оповестила об этом открытии как научной сенсации № 1.

Ф. Хойл и его соавторы сомневаются и в подлинности берлинского экземпляра археоптерикса и первого его пера, найденного изолированным в тех же Зольнгофенских сланцах. Далее, Л. Спетнер, осмотревший доступные четвертый (в музее в Гарлеме, в Нидерландах) и пятый (в музее

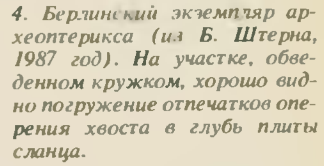
3

1. Четыре статьи британских астрофизиков о поддельности оперения археоптерикса появились в 1985 году в «Бритиш джорнэл оф фотографи».

2. В 1988 году описан шестой экземпляр археоптерикса, названный зольнгофенским. Он открыт в ноябре 1987 года в частной коллекции, в городе Зольнгофене, ФРГ. Точное время и место его находки в юрских толщах не известны. Левое крыло этого экземпляра имеет отчетливые отпечатки стержней маховых перьев.

3. Статьи Дж. Кроли в том же «Бритиш джорнэл оф фотографи» раскрывают ошибочность представлений о поддельности оперения археоптерикса, но они трудно воспринимаются широким читателем.

4



4. Берлинский экземпляр археоптерикса (из Б. Штерна, 1987 год). На участке, обведенном кружком, хорошо видно погружение отпечатков оперения хвоста в глубь плиты сланца.

5. Максбергский, третий экземпляр археоптерикса, найденный в зольнгофенских юрских отложениях в 1955 году, имеет отчетливо сохранившееся оперение (из Ф. Геллера, 1959).

5



Айхштатта, в ФРГ) экземпляры археоптерикса, высказался, что заметить у них отпечатки перьев можно только в том случае, если очень того захотеть. Действительно, у этих экземпляров отпечатки перьев просматриваются весьма слабо. Зато у третьего — так называемого максбергского — экземпляра, находящегося сейчас в частном владении и по воле владельца недоступного для научного исследования (к счастью, имеются отличные его фотографии), отпечатки маховых перьев совершенно отчетливые. Он найден в 1955 году всего в 250 метрах от места находки первого лондонского экземпляра «in situ», что означает «на месте захоронения в слое». (Три других, новых археоптерикса — четвертый, пятый и шестой — «раскопаны» недавно в музейных коллекциях. Притом шестой экземпляр обнаружен лишь в 1988 году, и у него тоже отчетливо просматриваются перьевые стержни.)

Между тем 23 мая 1985 года астрофизики — «противники» археоптерикса и биологи — его «защитники» встретились в открытой дискуссии в Британском музее естественной истории. Астрофизики настаивали на поддельности оперения и просили выделить им один грамм сланца с отпечатком оперения для спектрофотометрического анализа. Но Британский музей им отказал.

В двух последних за 1985 год номерах «Бритиш джорнэл оф фотографи» и в первом номере за 1986 год Джеффри Кроли выступил с развернутой критикой позиции астрофизиков. В мае 1986 года британские палеонтологи выступили в «Сайенс» с обоснованной аргументацией аутентичности скелета археоптерикса и его оперения. В частности, они впервые нашли, что отпечатки перьев и местами кости перекрыты волосовидными дендритами неорганической природы, которые полностью зеркально симметричны на основном отпечатке и противоотпечатке. Они проявляются только в ультрафиолетовом спектре.

Дж. Кроли также предложил исследовать на радиоактивный углерод первое перо археоптерикса, в котором сохранилось достаточно углерода. Тут, скорее всего, нужен не точный анализ, а всего лишь обобщенный результат: превышает или не превышает его абсолютный возраст 100 тысяч лет? Если превышает, то о подделке нечего и говорить.

Можно высказать еще несколько возражений против «гипотезы» подделки, не использовавшихся британскими оппонентами астрофизиков.

Предполагаю, что отдельные микроскопические капельки формовочной массы гуммиарабика, рыбьего клея, желатина или другого подобного органического вещества могли действительно остаться на плитах с археоптериксом. Причем не только на лондонском, но и на других экземплярах. Ведь с них — за прошедшие годы — неоднократно изготавливались гипсовые копии, отливавшиеся в мягких формах из различных органических веществ естественного происхождения.

Несоответствие поверхностей противоотпечатка и основного отпечатка легко объяснить последующим препарированием археоптерикса.

До сих пор у лондонского и берлинского экземпляров имеются участки, где перья уходят в толщу плиты сланца. Закрыть отпечатанное искусственно оперение подделанной массой сланца, не оставляя каких-либо следов, практически невозможно. Это знает любой палеонтолог, занимавшийся изготовлением слепков.

И последнее: хвостовое оперение археоптерикса — по существу единая перьевая пластина, составленная из отдельных узких перьев,— совершенно не встречается у современных птиц, не говоря уж о цыпленке, с которого, по словам астрофизиков, было «спечатано» оперение.

Специалистам нетрудно разобраться, где истина. Однако в массах широкой «читающей» публики зерна сомнений в натуральности археоптерикса были посеяны. В популярной печати и до сих пор продолжают появляться статьи под заголовками: «Археоптерикс — факт или подделка?».

Похоже, Ф. Хойлу и его коллегам надо во что бы то ни стало доказать: археоптерикса в природе не существовало, поскольку эта палеонтологическая находка — самое яркое и неопровержимое свидетельство верности теории биологической эволюции органического мира.

Дело в том, что Ф. Хойл — активный проводник концепции о вселенском разуме, направляющем развитие материи. Он — автор книги «Intelligent universe». Эволюция жизни на Земле, считает Ф. Хойл, происходила рывками под влиянием периодических заносов из космоса вирусов, приводивших к генетическим взрывам. А как известно, эволюционные биологи утверждают, что жизнь развивается по своим, внутренним биологическим законам и правилам на фоне эволюции неорганической природы Земли.

В 1987 году Ф. Хойл и Викрамасингх опубликовали книгу «Первоптица археоптерикс. Случай с подделкой ископаемого», продолжающую обработку широкой публики. Весомость их позиции подкрепляется Нобелевской премией Ф. Хойла.

Вот так вновь, уже на новом витке научных споров, выросла роль археоптерикса. Теперь это аргумент уже не только в дискуссиях среди биологов и палеонтологов, а и камень преткновения в философском споре о сущности всего живого на Земле.

A

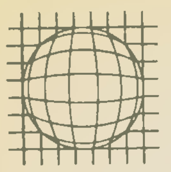


B



6

6. Волосовидные дендриты сформировались внутри плиты сланца еще при залегании ее в юрских осадках. На основном отпечатке (А) и на противоотпечатке (В) они полностью совпадают, перекрывая отпечатки перьев (из статьи А. Чарига, Ф. Гринвея и других в «Сайенс» от 2 мая 1986 года, том 232).



Галактическая «стена»

Американские астрономы из Центра астрофизики в Кембридже открыли во Вселенной беспрецедентное скопление галактик длиной 500 и шириной 200 миллионов световых лет. Открытие, по мнению некоторых научных кругов, поднимает новые вопросы в теории происхождения и структуры Вселенной. На карте, составленной специалистами в трех измерениях, скопление галактик выглядит как гигантская стена. Это самая большая структура во Вселенной, открытая до сих пор, и даже трудно сказать, какие силы ее создали. Астрономы назвали это скопление «Великой стеной».

Барьер перед болезнью

Вероятность развития рака или сердечного заболевания можно обнаружить своевременно, если проанализировать особенности личности пациента. С помощью психотерапии можно поставить барьер перед болезнью. Оказывается, подавленное настроение и чувство безнадежности нередко предшествуют раку, а враждебность и агрессивность — сердечным заболеваниям.

На основе этих наблюдений американские исследователи разработали специальную анкету с целью обнаружить потенциальные жертвы. Те же ученые утверждают, что с помощью психотерапии риск можно уменьшить. Так, например, сорок пять человек из пятидесяти, признанных предрасположенными к раку, были живы спустя тринадцать лет, в то время как среди нелечившихся у психотерапевтов соотношение было иным — девятнадцать из пятидесяти.

«Термос» из кирпичей

Каков точный состав кирпичей, предложенных французским инженером Гаэтано,— патентная тайна. Известно лишь, что изготовлены они из полиуретана и не подвержены горению.

Внутрь кирпича впрессован металлический вкладыш, снабженный штифтами, направленными в разные концы. Поэтому кладка стен идет «сухим способом» — кирпичи соединяются металлическими пластинками с отверстиями, куда входят штифты. Если нужно еще лучше их зафиксировать, то место соединения дополнительно обрабатывают силиконовым клеем.

Отличные термоизоляционные качества полиуретана превращают здания из таких кирпичей в своеобразный термос — летом в них прохладно, а зимой тепло, что сокращает расходы на топливо.

Колеблющиеся «пятки»

Мачты для линий электропередачи представляют собой солидные сооружения. Высота их нередко достигает тридцати восьми метров и более, а это высота двенадцатиэтажного дома. Такие мачты очень болезненно реагируют на землетрясения и перемещения почвы. Молодые изобретатели народного предприятия «Герман Маттери» в Дрездене предложили ставить мачты ЛЭП на колеблющиеся «пятки», которые приглушают тектонические колебания. Запатентованным изобретением заинтересовались прежде всего в Японии, и оказалось, что оно вполне себя оправдало.

Животным тесно

Всем известно: национальные парки организуют с целью сохранения живой природы. Но всегда ли они выполняют эту функцию? Более сорока видов млекопитающих исчезли из четырнадцати национальных парков западных районов США со времени их организации. Причина? Слишком мала их территория, чтобы обеспечить существование некоторых видов. К такому выводу пришел Уильям Ньюмарк, сотрудник Школы по изучению природных ресурсов при Мичиганском университете, который обнаружил, что даже большие парки, как, например, Йосемитский и Секвойя — Кингс-Каньон в Калифорнии потеряли четверть из числа видов первоначально существовавших в них млекопитающих.

А небольшие парки, такие, как, например, Брайс-Каньон в штате Юта, потеряли до сорока процентов видов. Оказывается, даже шоссейные дороги и открытые поля могут служить препятствиями к переходу некоторых животных на территорию парка.

Соков будет больше

Ученые ГДР изобрели новый метод получения соков из фруктов и овощей, при котором сохраняются все полезные вещества. Ранее, когда соки получали механическим давлением, они теряли большую часть витаминов. Теперь на плоды воздействуют ферментами, так что разрушаются молекулярные связи и выделяются в осадок все полезные вещества. Затем полученную органическую массу растворяют в воде, причем при той же пропорции воды сока получается в два раза больше.



Рисунок Е. Силиной

Вегетарианцы спокойнее

Если у вас неуравновешенный характер и вы очень раздражительны, переходите на вегетарианскую пищу. Это рекомендация индийских врачей, которые провели специальное исследование с целью выяснить, как влияют различные продукты питания на человеческий организм. Продолжительные наблюдения за двумястами пятьюдесятью участниками эксперимента показали, что 85 процентов тех, кто употреблял мясо, были очень вспыльчивыми и агрессивными. А 90 процентов вегетарианцев — спокойными и уравновешенными. Продолжительность жизни «травоядных», как правило, дольше. Кроме того, вегетарианцам меньше угрожают раковые и сердечно-сосудистые заболевания, а соответствующая диета делает организм более выносливым к физическим и нервным нагрузкам.

Такого еще не было

Годами двое английских ученых наблюдали за кратером вулкана Поас в Коста-Рике. Внутри его было горячее кислотное озеро. За последние два года оно высохло, и на дне оставались лишь участки кипящей грязи. Затем на месте некоторых из них поднялись желтые конусы высотой 1—3 метра, из которых выходили струи газа.

Вскоре некоторые конусы разрушились, и на их месте появились озерца растопленной серы.

По мнению ученых, подобное явление наблюдается на нашей планете, по-видимому, впервые. Они предполагают, что в некоторых отношениях образование серных озер похоже на процессы, развивающиеся на спутнике Юпитера Ио.

«Водяной скальпель»

Новый метод разработан японскими специалистами для операций на печени. Нежную ткань этого органа перерезают сильной струей солевого раствора диаметром 0,1—0,15 миллиметра, которая создается давлением 20 килограммов на квадратный сантиметр. Лабораторные испытания показали, что потеря крови при этом сокращается на треть по сравнению с операцией, проведенной с помощью лазера или ультразвука.

Бактерии-золотоискатели

Обычные методы извлечения золота из бедных сернистых руд связаны с обжигом их в больших печах. При этом расходуется много горючего и выделяются в больших количествах окислы серы и мышьяка. Их приходится превращать в серную кислоту и мышьяковистые соединения. И все же избежать загрязнения окружающей среды не удается. Французское Бюро горнорудных и геологических изысканий разработало технологию, при которой золото из руд извлекают бактерии тиобациллус ферроксиданс. Остающийся твердый серосодержащий концентрат экологически безвреден. В четырех опытных реакторах на фабрике одной из орлеанских фирм бактерии ежедневно перерабатывают 100 килограммов руды, извлекая из них три грамма золота.

Инга РОЗОВСКАЯ

Реформа без героя, или еще одно размышление на тему «Кому на руси жить»

Как-то в гостях у приятельницы, сидя на кухне и отогреваясь чаем, мы заговорили... а все о том же. О нашей жизни, о том, что в ней сейчас, в период перестройки, хорошо и что плохо. А так как самое важное у нас до сих пор говорится на кухне, я записала этот разговор и сейчас в виде монолога предлагаю читателям.

Галина Бельская

— ...Знаешь, я не совсем с тобой согласна. Я так же, как и ты, отношусь к Белову и Шафаревичу, но это не значит, будто все, что они говорят, абсолютная абракадабра. Для нас неприемлемы выводы, которые они делают, тот путь, на который нас толкают. Но давай не будем уподобляться им в методах полемики. Лучше спросим себя: что стоит за криками о русофобском заговоре? Что это, социальная галлюцинация или извращенная форма существования чего-то реального, какой-то проблемы, о которой мы не умеем ни думать, ни говорить.

Вот я сегодня стою в очереди за яблоками. За мной — молодой мужчина. Продавщица просит помочь, передвинуть ящик. Он помогает и говорит: «Ну а теперь давай мне без очереди». Я даже не выдержала: «А что, просто так нельзя помочь?» А он: «Нельзя! Теперь «за так» ничего не делается».

Мне вовсе не кажется, будто сейчас все вдруг стали такими. Но согласись, что в самой системе ценностей происходят какие-то фундаментальные изменения. Героем культуры, ее ориентиром становится тот, кто ничего не делает «за так».

Я специально как бы занижаю постановку вопроса. Ведь культура — это не только что-то такое «высокое», что исполняется в консерватории. Проблемы культуры — это все, обо что мы спотыкаемся. В очереди за яблоками в том числе.

Вот мы с тобой, на взгляд Шафаревича, чистые «жидомасоны», «западники», воспитавшие себя в противостоянии нашей идеологии. Мы действительно всю жизнь читали западные книжки (особенно, когда их не издавали), ночами стояли на кинофестиваль, чтобы хоть на экране увидеть нормальную жизнь.

И вместе с тем, посмотри, мы ведь всегда знали, что бескорыстный труд ценнее, чем оплаченный. Что человек, работающий не на себя, не для заработка, должен пользоваться уважением в обществе. Что если кто-то посвящает свою жизнь служению бескорыстному, он должен быть выше в глазах общества, чем тот, кто стремится разбогатеть.

Все это было для нас чем-то само собой разумеющимся: работал ли человек в больнице, в журнале, в любом другом месте — если он до конца «выкладывался», не считаясь во временем, трудился, что называется, не за страх, а за совесть, он вызывал уважение. И таких было много — тех, что вкалывали не за зарплату, а для пользы дела, продвигая его своими усилиями. И даже те, кто так не работал, к этим чудакам относились вовсе не с презрением, потому что все это входило в нашу систему ценностей.

Вот почему, когда мы совали рубли и десятки парикмахерам и протезистам, у нас не возникало комплекса неполноценности. Наоборот, мы чувствовали, что хотя они и богаче нас материально, это еще не критерий для познания, кто есть кто. Сейчас принято все это относить за счет социалистической идеологии. Но ведь мы-то с тобой знаем, что так жили люди, которые именно этими этическими принципами противостояли идеологии, «моральному кодексу строителей коммунизма», тем карьеристам, которые шли в партию, как сейчас в кооперативы,— чтобы получить машины и дачи.

А разве не было и машин у кого-то из наших друзей? Всегда были. Но, получая свои 150, мы могли принимать дома академиков, писателей, преуспевающих актеров и вовсе не чувствовать себя ниже кого-нибудь из них. На Западе мы с нашими мизерными доходами просто не встретились бы с такими людьми, потому что те места, где они бывают, нам были бы попросту недоступны. Но здесь при всей, казалось бы, «западнической» ориентации нас объединяли какие-то другие, небуржуазные ценности, которые мы передали своим детям, внушая им, что не в деньгах счастье, что не богатством измеряется благополучие и достоинство человека.

Но уже сейчас дети некоторых наших знакомых на такие родительские наказы отвечают усмешкой, недоверием, а то и грубостью: мол, это вы, дураки, ничего не нажили, а мы поумнее вас. И это только начало. Многие из нас уже сейчас ощущают свою как бы неполноценность в среде, где престижны и значимы машины, драгоценности, зарубежные поездки, неограниченные материальные возможности. И это мы, воспитанные в духе презрения к богатству, считавшие стремление к нему — мещанством. Что ж говорить о молодых.

Мы приходим к нашим друзьям; по дому летает пух — молодой парень, их сын, прекрасный математик, человек талантливый, шьет куртки на продажу. После работы он не занимается своей математикой, не читает, не слушает музыку, а тратит время и силы на добывание денег.

Допустим, мы с тобой — не такие, мы будем, как говорится, «донашивать». Встречаться с друзьями, читать книжки... да? Но в каком положении мы можем оказаться очень скоро? Если раньше, рассуждая так, ты могла рассчитывать, что твои дети получат образование, как и дети тех, кто зарабатывает много, то скоро, судя по всему, это будет невозможно. Придется платить за учителей, а там, глядишь, пойдут и платные школы, платные бассейны, платные корты. Это все замечательно, но для этого нужны деньги. И если ты еще можешь себе сказать: наплевать мне, я могу и без бассейна без корта, то детям объяснить это будет очень трудно.

А как лечить своих близких, стариков, которые у тебя на руках? Уже сейчас нянечка не подойдет к больному, если ей не суют по пятерке. А очень скоро, как я понимаю, больницы для тех, у кого нет денег, просто превратятся в инструмент естественного отбора.

Короче, оказывается, что люди, которых на Руси издавна называли «бессребрениками», всегда занимавшие важное место в российской культуре, не смогут выжить в новой ситуации. То есть попросту не смогут пойти в театр, потому что билеты будут очень дороги, покупать книги... Мне нужен Ключевский, а его имеет мой протезист. И это он был на концерте Ростроповича, которого я с девятого класса пропустила, кажется, в первый раз.

И вот я думаю: перестройка ставит проблемы экономические. Творцы перестройки говорят: нам не нужны бюрократы, не нужны лентяи. Прекрасно. Но тогда пусть скажут так же открыто, что нам не нужны и те, кто привык работать не за деньги. Что мы их из своего общества выбрасываем. Почему выбрасываем? Вот об этом пусть и будет разговор у тебя в журнале. Разговор о «герое» культуры, ее новом ориентире. И российских традициях в этой связи.

Когда я была в Нью-Йорке, в метро мне на глаза без конца попадался рекламный плакат «Делай деньги сегодня!» Вначале я отнеслась к нему примерно как к лозунгу «Выполним пятилетку за четыре года!», но потом, разговаривая с американцами, поняла, что для них это вовсе не пустая идеологическая формула. За ней — гигантская культурная, религиозная традиция, глубинная убежденность, что деланье денег угодно Богу, что это — род служения. За таким пониманием жизненной цели — века про-

тестантизма. Но у нас-то, выросших в российской традиции, такой освященности нет! Нет представления, что зарабатывание денег делается с благословения небес, имеет целью угодить Богу, а не купить шмотки или «Жигули». Для нас деньги и материальный успех связаны с чем-то другим, практически — с воровством, обманом, если не с продажей души номенклатуре.

Разве случайно, что в русской литературе так и не было образа честного капиталиста, русского Штольца? И Гоголя оставило вдохновение, когда он (во втором томе) решил рисовать этот образ. И наши лопахины так и не стали любимы, не успели обрести в культуре свое достоинство, не были освящены, как ни старались. И прежде, и особенно теперь мы подозрительны к ним, как будто не верим, что богатство может быть добыто честным путем. Да разве у нас для этого нет оснований?

За годы советской власти,— когда обман, двоемыслие, необходимость ловчить, давать взятки, обходить дурацкие законы вошли в повседневность, стали условием выживания,— сложилась традиция круговой поруки, коллективного обмана, скрытая уголовная, мафиозная этика. На это работали все годы сталинщины и все годы брежневщины. Практически выведен новый человеческий тип. И что же — теперь на эту почву прямо переносить традиции западного предпринимательства? Ну кто, скажи мне, способен их у нас быстро воспринять и усвоить? Кто успел наработать эти «капиталистические» навыки?

Ты мне опять будешь говорить про своего любимого хирурга Федорова и про «архангельского мужика», о котором был фильм по телевизору. Но все это самородки, эмблематические фигуры, отвечающие потребностям новой идеологии. Я же говорю о реальных процессах, культурном и социальном контексте, порождающем не единичные яркие, а массовые явления.



Снимок сделан во время этого разговора. Слева — Инга Розовская, кандидат философских наук, старший научный сотрудник НИО «Информкультуры» Государственной библиотеки им. В. И. Ленина

Я, например, мечтала бы увидеть фильм о другом депутате, директоре крупнейшего московского универмага,— как он живет, с кем проводит время, о его телефонных звонках, его связях. Судя по тому, что про него вчера рассказали в интервью избиратели, это гораздо более точный герой нашего времени. Чтобы победить конкурентов, он разослал избирателям своего района спецталоны на дефицитные товары. Устроил закрытую распродажу — и всех «закупил». И никакая избирательная комиссия ничего не опротестовала, что тоже, как ты понимаешь, о многом говорит. Мне сразу захотелось узнать, как человек подобного типа будет осуществлять власть Советов. Кого прижимать, кого поддерживать, какие связи пускать в ход...

Я хочу сказать, что пока мы сосредоточены на противниках рыночной экономики, мы как-то не замечаем подобного рода сюжетов. А они очень значимы для понимания социальных процессов, происходящих скрыто от глаз. Мы видим в демократах друзей перестройки, в бюрократах — ее врагов, забывая, что идеология в наших условиях всегда была призвана не столько выражать, сколько скрывать реальность. На поверхности бюрократы против реформы, а на деле придерживают ее ровно настолько, чтобы не потерять право пристраиваться к любому сулящему доход делу. Иначе говоря, помогают тому процессу сращения теневых дельцов с государственным аппаратом, о котором нас давно предупреждали. Вот он и идет.

Если мы будем рассчитывать, что все это — лишь издержки, так сказать, «периода первоначального накопления», что как только утвердятся новые экономические механизмы, вместе с ними сам собой появится и честный труженик, умеющий работать за деньги, я думаю, мы сильно ошибемся. Откуда ему взяться в обществе, где все знают, что зарабатывать можно лишь подворовывая, а честно работать — только бесплатно. Мы — наследники гигантского семидесятилетнего периода искусственного отбора и выбраковки тех, кто не способен к двоемыслию и круговой поруке. Представь себе эту историю как последовательную трансформацию социальной структуры, направленную к перестройке, и ты согласишься, что у нас нет оснований для органического выращивания фордов и нобелей. За годы советской власти не вырос, не мог появиться «герой перестройки», нормальный, честный труженик, который умеет честно работать за деньги. Место его практически пусто. Сейчас на это место вбираются дельцы и аппаратчики, чья творческая энергия и созидательные силы уходят на изобретательство способов обойти закон. Вроде бы похоже на Запад, но все не то: деловая хватка — но без этики честного слова, инициативность — но без чувства ответственности за будущее.

Практически продолжается главная традиция: внешне все — как хочется, внутри все — как всегда. Помнишь, у Гоголя: всем видна птица-тройка, но никто не видит, что в ней сидит проходимец.

Все это, разумеется, вовсе не значит, будто я против такой перестройки (при той неукорененности честного Штольца, о которой мы с тобой говорили, какая другая реальная перспектива рыночных отношений на нашей почве?). Я — против ситуации, когда эти проблемы невозможно грамотно и разумно поставить, потому что проблемное поле забито схватками борцов с русофобией и борцов с русофилией. Одни хотят возрождать российские ценности методом экзорцизма, изгнания бесов, другие — прививать западные простым и прямым импортом чужих установок. Вопросы решаются совсем по-советски, как будто дело сводится к идеологии, а не касается системы, которая может любую идеологию, приняв, извратить.

Мне бы казалось, что если проблему ставить реально, надо оставить эти споры публицистам, а такому журналу, как ваш, заняться разработкой, так сказать, второй, параллельной программы. То есть, считать, что экономическую мы приняли, с нею все ясно, а вот как соединить установку на рынок с наработанными способами отношения к труду, друг к другу и к коллективу, это — большой вопрос. Я даже не знаю, с какой стороны подходить к его решению. Тут нужны бы совокупные усилия всех гуманитарных сил — культурологов, историков, писателей, не знаю кого. Но это должна быть волевая, инструментальная программа, аналогичная той, что в свое время разрабатывали для себя японцы. Программа, стимулирующая приоритет честного труженика перед ворюгой, программа, учитывающая не только сиюминутную задачу, но и место страны в мировом сообществе, культурной перспективе. Я вот что имею в виду.

Сегодня на Западе, пока мы его догоняем, ощущается поворот от экономического роста и сиюминутной прагматики к обществу менее прагматическому, более ориентированному на культурное развитие, альтернативную экономику, неиндивидуалистические ценности. Об этом много пишут в Европе и в Америке, хотя надо сказать, что наша перестройка сильно затормозила такие «новокультурные» идеи, дала возможность консерваторам доказывать приоритет традиционных буржуазных ценностей. Но это ведь вовсе не навсегда.

В этой перспективе исчезновение бескорыстного труженика, чем мы сейчас так усиленно занимаемся, нерентабельно даже с прагматической точки зрения. Наши новые капиталисты — люди с психологией временщиков, ими движут только соображения момента и сиюминутной выгоды. На их идеях нельзя построить долгосрочной созидательной программы. Они не понимают, что есть типы служения и отношения к миру, которые вовсе не предполагают установку на деньги и заработок. Разве случайно, что все духовные учителя, истинные художники, магические врачеватели всегда в один голос говорили, что достаточно захотеть зарабатывать деньги своим искусством, как вдохновение оставляет тебя.

Я не знаю, какая тут связь с тем, с чего мы начали разговор, но все время думаю о том, что итогом нашего семидесятилетнего развития стал не только «хомо советикус», каким мы его сейчас увидели — с его хамством, ленью, мафиозной этикой, но и небольшой слой бескорыстных изобретателей, неподкупных мыслителей, художников, станкевичей и заславских. Это тоже человеческий тип, который сформирован нашей жизнью (вопреки или благодаря — другой вопрос). Сейчас, в новых экономических условиях, его будут отождествлять с уходящим строем, социалистическим энтузиазмом, будут выживать за бескорыстие, неумение «заработать».

Но я боюсь, что если перестройка удастся, страна выдержит, выплывет, то именно на вершине рыночного подъема мы обнаружим, что система экономического прагматизма в мире в культурном смысле исчерпана, что именно в период перестройки мы растеряли свой золотой запас — утратили людей этого типа, упустили свой единственный шанс. ●

МОЗАИКА

Кошачья психология

По мнению западногерманского зоолога Хельмута Хемера, характер домашних кошек в известной степени зависит от их окраски. Черные кошки нервны, чувствительны, любопытны и очень любят ласку. Черно-белые игривы, легко привязываются к хозяевам, особенно к детям. Полосатые, наоборот, замкнуты, избегают контактов не только с людьми, но и со своими собратьями, особенно ценят свободу и независимость. Коричневатые и коричнево-белые флегматичны, любят покой, домоседки. Белые капризны, нервны, чудаковаты, обидчивы и более других подвержены инфекциям.

Попугаи на снегу

По наблюдениям западногерманских орнитологов, в последние годы в лесах и парках ФРГ значительно увеличилось число одичавших попугаев. Улетев от своих владельцев, эти экзотические птицы часто гибнут от голода и холода. Однако некоторые попугаи акклиматизируются и дают потомство, приспособленное к местному климату. Ученые считают, что попугаи, не имея в Европе естественных врагов, могут в конце столетия стать довольно распространенными птицами.





Б. Кочубей,
кандидат психологических наук

Зачем в семье мужчина?

«Отцы — это тоже родители» — так называлась книга американских педагогов Инглиша и Фостера, изданная в США в 1953 году. Такое утверждение говорит о том, что с признанием отца «полноценным» родителем дело обстояло неважно. Судя по более поздним публикациям, ненамного лучше оно обстоит и сейчас. «Отец — забытый родитель», «Пора отцам вернуться в семью» — такие заголовки можно встретить на страницах зарубежных журналов.

Наше общество в этом отношении мало отличается от западного, хотя причины «вытеснення» отца из семьи у нас отчасти иные, чем, скажем, в Америке. Влияние семьи на ребенка мы, как правило, тоже рассматриваем как влияние матери. Выходят книги о семейном воспитании, в которых отец вообще не упоминается. На родительские собрания в школы приходят в основном матери. При разводе суд почти в ста процентах случаев оставляет ребенка матери, практически независимо от того, какие условия предлагают ребенку мать и отец. Наконец, после развода, если мать не хочет, чтобы ребенок продолжал общаться с отцом, ей (на практике) почти всегда удается воспрепятствовать их встречам. Все это, между прочим, прямо противоречит существующему законодательству о браке и семье, согласно которому оба родителя обладают равными правами и равными обязанностями по отношению к ребенку, причем это полное юридическое равенство прав и обязанностей не зависит от того, состоят ли родители в браке или нет.

Давайте рассмотрим некоторые причины и следствия отмеченного противоречия, поразмыслим о том, нужен ли, вообще говоря, в семье мужчина, и если нужен, то зачем.

Голос природы или требование общества?

Мать ухаживает за ребенком, кормит и воспитывает его, отец осуществляет «общее руководство», обеспечивает детей материально, охраняет семью от врагов. Такое разделение ролей достаточно распространено, для многих это идеал семейных отношений, и, как некоторые считают, в его основе лежат природные качества мужчины и женщины — мягкость и нежность матери, ее привязанность к ребенку, физическая сила и энергия отца. Насколько же такое распределение функций в действительности соответствует природе мужского и женского начала в семье? Как показывают наблюдения и эксперименты, ответить на этот вопрос не так просто.

Вот принято считать, что женский организм более чутко реагирует на переживания детей, их плач и другие болезненные состояния. Никто из нас не удивится, услышав фразу «сердце несчастной матери разрывалось от сострадания к ребенку», но было бы чрезвычайно странным услышать что-либо подобное о сердце отца. Действительно ли женщины более чувствительны к детским переживаниям?

Чтобы ответить на этот вопрос, психологи поставили множество экспериментов, и хотя окончательного ответа еще нет, некоторые выводы уже можно сделать. Все эти эксперименты были построены по одному принципу: испытуемый (мужчина или женщина) наблюдал за ребенком, находившимся в затруднительном положении, плачущим от ушиба или растерявшимся от неожиданности. Иногда это была реальная ситуация, например во время спортивной игры, но чаще испытуемым показывали видеозапись, кинофрагмент, фотографию или даже рисунок. В некоторых экспериментах такого рода ребенка заменяло какое-либо другое маленькое существо: котенок, щенок.

Как же узнать, что переживает взрослый, как измерить и сравнить его и ее эмоции? Можно, конечно, просто попросить испытуемого описать свои чувства и оценить их, например, по пятибалльной шкале. Результат в таком случае прост и однозначен: самоотчеты женщин свидетельствуют о более интенсивных, более глубоких и насыщенных переживаниях.

Попробовали использовать другой, более объективный метод — измерять не сами эмоции, а сопровождающие их физиологические явления: частоту пульса, задержку дыхания, дрожание рук, потоотделение. Все это непроизвольные реакции, тесно связанные с психическими процессами. Оказалось, что между женщинами и мужчинами в ситуации сопереживания ребенку нет ни малейших различий по физиологическим реакциям. В ряде исследований использовались оба метода: и самооценка, и физиологическая оценка эмоций. Результат был впечатляющим: женщины сообщали о гораздо более сильных переживаниях, чем мужчины, но физиологические показатели у «сильного» и «слабого» пола выглядели совершенно одинаково.

Но есть еще один путь: судить о сопереживании не по субъективной оценке и не по телесным реакциям, а по реальному поведению взрослого — сколько раз за время эксперимента испытуемый посмотрел на ребенка, что он при этом сказал, пытался ли подойти, помочь, утешить (если это, конечно, настоящий ребенок)? Короче говоря, попробуем поставить вопрос так: не что чувствуют взрослые, а как они себя ведут? Результаты таких экспериментов оказались неоднозначными. Они зависят в первую очередь от присутствия других людей: чем больше посторонних наблюдает за опытом, тем более активно ведет себя в отношении ребенка женщина, тогда как мужчину, наоборот, присутствие других людей сдерживает. Но если испытуемый находится с ребенком один на один, различия между поведением мужчин и женщин исчезают. Кроме того, поведение взрослых зависит еще и от реальности переживання ребенка: чем они «ближе к жизни» (настоящий ребенок упал и ушибся), тем меньше разиица между тем, как ведет себя мужчина и как поступает женщина. Чем более абстрактно представлены детские чувства (например, показан рисунок плачущего ребенка), тем сдержаннее мужчины.

Судя по этим данным, эмоции мужчин и женщин в ситуации сопереживания ребенку, по-видимому, мало различаются. Однако к проявлению этих эмоций общественное мнение относится по-разному: мужчине вроде бы неудобно выходить из себя из-за детского плача или испуга, тогда как у женщин подобные переживания считаются признаком хорошего развития естественных материнских чувств. Такое отношение окружающих, конечно, постоянно ощущается и мужчинами, и женщинами: первых заставляет прятать, преуменьшать свое волнение, вторым разрешает свободно выплескивать свои чувства.

«Сын за отца не отвечает!»

Понадобились тысячелетия развития человечества, мировые войны и революции, чтобы Отец всех трудящихся мира изрек, наконец, эту великую истину. Народам России была объявлена милость: оказывается, кара, которую навлек на себя отец семейства, не обязательно влечет за собой уничтожение всех его потомков. Непонятно только: почему отношениям отцов и детей было придано такое глубокое политическое значение?

Патриархальная семья а нашей стране обладала всеми достоинствами и недостатками патриархальной семьи. Именно доминирующее положение отца в семье создавало надежный механизм передачи традиции религиозности, глубокого патриотизма и верности нравственным устоям.

Страшный удар, нанесенный патриархальной семье в конце двадцатых — тридцатые годы, имел множество причин и еще больше следствий. Для ускоренной индустриализации требовались миллионы женских рабочих рук; женщина была оторвана от детей и брошена на производство. Сиротство при живых родителях стало (а по сути остается и до сих пор) массовым явлением. Колоссальные репрессии, затем неслыханная по числу жертв война и вновь вихрь репрессий — все это обрушилось в первую очередь на мужскую часть населения.

Но государство не только взломало крепость семьи, не дав ничего взамен, но еще и узурпировало ее функции. Отец народов занял место родного отца.

История двадцатых — сороковых годов представляет широкий спектр разнообразных преступлений против отцов. На одном конце спектра — некий Успенский, сын священника, убивший своего отца, чтобы доказать верность атеистическим принципам новой власти, на другом — десятки тысяч людей, отрекшихся от отцов — «кулаков», отцов — «врагов народа», отцов-интеллигентов и «забывших» упомянуть о них в анкете, сменивших во избежание неприятностей отцовскую фамилию. Не будет преувеличением сказать, что выросло целое поколение людей, предавших своих отцов. Не будем безоговорочно осуждать их (тем самым в какой-то степени повторяя их поступок). Среди них были отнюдь не только подлецы, но и люди, поставленные в ужасное положение.

В настоящее время роль мужчины во многих семьях сведена если не к нулю, то к минимуму. С одной стороны, он утратил прежний авторитет и уважение, с другой,— лишившись патриархальной высоты и недоступности, он сплошь и рядом не стал ближе к детям, не стал больше заниматься с ними. Не так уж мало семей, где отец — это просто «чужой среди своих».

Психолог Т. Юферева решила узнать, как воспринимают московские подростки тринадцати-четырнадцати лет положение мужчины и женщины в семье. Женщина рассматривалась ими, особенно девочками, как мать и глава семьи, мужчину же и девочки, и мальчики воспринимали в первую очередь и в лучшем случае как помощника жены по хозяйству. «Приятно видеть мужчину в очереди в магазине, в прачечной»,— говорила одна из девочек. Другие были более резкими в своих отзывах: «Мужчина — это три Т: тапки, тахта, телевизор»; «мужчина — это не то, что женщина, он гораздо меньше работает, но гораздо больше ест».

На вопрос: «На кого ты хочешь быть похожим, когда вырастешь?» — мальчики восьми-девяти лет чаще отвечают: «На маму». Отец не стал для них ни примером для подражания, ни старшим другом, передающим свои знания и опыт.

С детства на мальчиков оказывается давление, препятствующее развитию их мужского, отцовского начала. Общество в целом и школа как его боевой авангард поощряют пассивную дисциплину, бездумное послушание и нетерпимо относятся к таким традиционно мужским качествам, как инициатива, выдумка, активность. В школах девочек меньше наказывают и больше хвалят, чем мальчиков. Девочки, особенно в начальных классах, пользуются большим авторитетом и значительно чаще становятся формальными лидерами (старостами, звеньевыми и т. п.). Так, уже в школьном возрасте закладываются основы будущего доминирования женщин в семье.

По мнению американского социолога П. Ларссон, ситуация жесткого авторитарного доминирования властной жены и матери чрезвычайно специфична для современной России (в связи с ее особыми историческими условиями) и редко встречается в других культурах. Особенно часто такие отношения встречаются в неблагополучных семьях. По данным ленинградского детского психиатра А. И. Захарова, в семьях детей с неврозами матери играют ведущую роль чаще, а отцы — значительно реже, чем в семьях здоровых детей. При этом доминирование матери часто носит жесткий характер, проявляясь, в частности, в физических наказаниях детей, в мелочном контроле за их поведением, в гиперопеке и лишении детей самостоятельности. Нередко значительную роль в жизни современной городской семьи играет бабушка со стороны матери. При этом положение отца становится еще более тяжелым. Вялый и безвольный, он оттесняется двумя энергичными женщинами на периферию семьи, теряя уважение и привязанность детей.

А зачем нужен папа?

В мировой науке можно найти три главных теоретических подхода к этой проблеме. Одни — и среди них знаменитый Зигмунд Фрейд — считают отца прежде всего наказующей и дисциплинирующей инстанцией, предполагая, что страх ребенка перед могущественным отцом в конце концов порождает в его душе те моральные и общественные нормы, которые делают его «человеком среди людей». Страх отца, с точки зрения этих психологов, заставляет ребенка подражать отцу, чтобы убедить себя, что он такой же сильный, как отец. Благодаря этому подражанию и происходит передача социальных норм и ценностей из поколения в поколение.

Другие утверждают, напротив, что подражание ребенка (чаще всего мальчика) отцу — основной феномен, который не требует дальнейшего объяснения. С их точки зрения, сын подражает не для того, чтобы «защититься» от отца, а потому, что так удобнее учиться мужскому поведению. Просто дети так устроены, что сын подражает отцу, а дочь — матери. Кроме того, для дочери отец представляет собой набор мужских качеств, на которые она будет ориентироваться потом, в своей дальнейшей жизни.

Наконец, третьи полагают, что место отца — не внутри семьи, а как бы на границе между семьей и обществом в целом. Отец «представляет общество в семье и семью в обществе», его обязанность,— взяв ребенка за руку, вывести его в большой социальный мир из маленького уютного мирка семьи, где ему так тепло и комфортно в окружении материнской любви. Отец для ребенка — посредник между семьей и миром.

Знаменитый американский психиатр Э. Фромм, автор переведенной у нас недавно замечательной книги «Быть или иметь», анализируя традиционную семью, выделил отцовский и материнский подходы к детям как два принципиально разных типа любви. Отцовская любовь требовательна, она стремится к справедливости, к тому, чтобы любить ребенка в соответствии с его заслугами, не больше, но и не меньше. Материнская любовь слепа и не знает справедливости. Мать любит ребенка только за то, что он существует, за то, что он — ее ребенок, и не требует никаких заслуг: красивый и урод, умный и бестолковый, трудяга и лентяй — все в равной мере достойны материнской любви.

По мнению Фромма, любой человек для нормального развития нуждается и в отцовской, и в материнской любви. Человеку необходима честная и справедливая оценка его достоинств, его реальных успехов и заслуг; но, с другой стороны, он нуждается в безусловном принятии и понимании его, независимо от его заслуг, только потому, что он — человек. Любой сдвиг в сторону преобладания одного из видов любви — отцовской или материнской — ведет к нарушению поведения. Современное западное общество, считает Фромм, все в большей степени становится «безотцовым». Падение авторитета отца связано с падением прочих авторитетов. Вспомним триаду «Отец — Монарх — Бог». Оказывается, стоит задеть один из ее членов, как закачаются все остальные,— и для современного «безотцового» молодого человека нет уже ни государства, ни церкви, нет авторитета ни на земле, ни на небесах. Преобладает «материнский» принцип абстрактного гуманизма: все люди по-своему хороши, заслуги и достоинства каждого не имеют значения. С наибольшей полнотой этот взгляд выражен в идеологии хиппи. Отсюда, по Фромму, характерные для современного Запада тяга к анархии, к утрате социальной организации, к распаду рациональной культуры и высокого искусства. Фромм отмечает связь между изменением положения мужчины в семье и изменением общего подхода к человеку в обществе (баланс отцовской и материнской любви).

Для многих первая (хорошо если не единственная) характеристика школьника — это его успеваемость. А она зависит прежде всего от способностей ребенка и его желания учиться, от интереса к учебе.

Как связано участие мужчины в воспитании ребенка с формированием этих качеств? Здесь прежде всего следует сказать, что, по мнению многих авторитетных ученых, сама структура мышления мужчины и женщины несколько различна. Мужчины, как правило, имеют более высокие математические способности, более развитые способности к пространственной ориентации (что также связано с успехами в геометрии), более склонны, размышляя над проблемой, «раскладывать все по полочкам», чаще обладают, что называется, «умными руками», и вообще их ум больше направлен на вещи, чем на людей. Женщины, в свою очередь, часто превосходят мужчин в том, что касается владения речью, богатством словаря и умением оперировать понятиями, способностью к быстрому интуитивному «схватыванию» ситуации в целом. В противоположность мужчинам они обычно лучше разбираются в людях, а не в вещах, более тонко чувствуя нюансы межчеловеческих отношений. Конечно, все это — лишь самые общие тенденции, есть множество исключений, но тем не менее это тенденции реальные.

Для развития интеллекта ребенка необходимо, по-видимому, чтобы в его окружении встречались оба типа мышления — и мужской, и женский. Неизвестно, как действует на детей отсутствие «женского ума» — детей, выросших с рождения в исключительно мужской среде, так мало, что их просто не успели изучить. А вот недостаток общения с мужчиной сказывается. Так, в одном из исследований мальчиков-подростков разделили на две группы в зависимости от того, кто любит и кто не любит (возможно, боится) рассказывать отцу о своей жизни, о школьных и иных проблемах. У первых математические способности оказались выше, чем способности к языку; этот тип способностей, вообще говоря, наиболее характерен для мальчиков. У вторых, наоборот, языковые способности были выше математических, то есть они в интеллектуальном отношении развивались как бы «по женскому типу». По данным многочисленных авторов, способности к математике и особенно к геометрии — качество, в наибольшей степени страдающее при дефиците влияния отца.

Совсем не обязательно, чтобы отец или другой близкий мужчина специально занимался с ребенком математикой, решал с ним примеры и задачи. Заниматься можно чем угодно, но сам специфический тип мужского мышления делает при этом свое дело, гармонизируя развитие умственных способностей ребенка.

Многие женщины отмечают, что когда ребенок находится в «возрасте вопросов», доводя родителей до отчаяния бесконечными «зачем» и «почему», их мужья проявляют себя с самой лучшей стороны. Их ответы были необычными, построенными не на формальной логике, а на своеобразии взгляда, и это неизменно вызывало у детей радость и удовлетворение. Девочка шести лет настаивала, чтобы родители честно ответили ей, существует ли на самом деле Дед Мороз или нет. Смущенная мать понимала, что, ответив отрицательно, она разрушит детскую новогоднюю мечту. На помощь пришел муж. «Я, конечно, могу ответить честно,— сказал он дочери,— но учти, что подарков может и не быть». В другой ситуации девочка требовала ответа на вопрос, «почему Корея далеко». В самом деле, как вы думаете, почему? Ответ отца был неожиданным и полностью удовлетворил ребенка: «Потому, что там живут корейцы»*.

* Читатели, интересующиеся восточной культурой, наверняка заметят сходство между такого рода детскими вопросами и буддийскими коанами — учебными задачами, которые должны решать монахи в буддийских монастырях. С логической точки зрения, коан бессмыслен (например, «Как выглядят цветы вишни, когда вишневая косточка только посажена в землю?»), и чтобы ответить на такие вопросы, нужно выйти за пределы логики, в область неформализуемой фантазии.



Говоря об отсутствии отца, очень важно учесть, в каком возрасте произошла эта утрата. Как правило, чем раньше произошел развод, тем больше страдает умственное развитие ребенка, причем особенно ранимым он в этом отношении оказывается в первые два года жизни. На школьных успехах ребенка потеря отца особенно сказывается, если несчастье пришлось на первые школьные годы.

По зарубежным данным, чем чаще мальчик бывает с отцом, тем лучше он учится; но, что особенно важно, эта зависимость наблюдается даже при равных способностях. Образ отца — активного, делового, подтянутого, нацеленного на успех — вызывает у сына стремление соответствовать этому образцу.

И успеваемость дочери очень часто, особенно в семьях с высшим образованием родителей, соответствует представлениям отца о том, должна ли девочка отличаться интеллектуальными успехами. Если отец считает, что высокий интеллект, точные науки и карьера работника умственного труда — все это не женское дело, его мнение, сознательно или чаще бессознательно, передается дочери и мешает ее занятиям. Мнение матери тут имеет меньшее значение. Кроме того, на успеваемость девочек — в большей степени, чем мальчиков,— влияют хорошие отношения между родителями, любовь отца к матери, которая, возможно, каким-то образом поощряет мать относиться к дочери с большей заботой и вниманием.

Все отмеченное о влиянии отца на умственное развитие и успеваемость ребенка не говорит о наличии каких-то жестких механизмов, причинно-следственных связей. Речь идет лишь о наиболее часто встречающихся тенденциях, но есть немало и других вариантов. Стоит сказать, что в истории было немало гениев, потерявших отца в раннем возрасте. Среди профессоров лучшего в США Гарвардского университета высок процент выросших без отца. Если общий интеллект, умственная одаренность чаще связаны с влиянием успешного, сильного и активного отца, то высокий уровень творческих способностей нередко отмечают у детей, брошенных отцами, или таких, чьи отцы — неудачники и «не умеют жить».

Среди множества дефектов, искажений человеческой личности, оставленных нам в наследство застойно-болотными и иными десятилетиями, один из самых тяжелых,— наверное, формирование показной скромности, приниженности, какой-то демонстративной заурядности, когда человек, даже ощущая в себе какие-то способности, боится признаться в них и самому себе. Ценить себя как можно ниже, считать себя у всех в долгу, при каждом удобном случае благодарить и кланяться, кланяться и опять благодарить — вот идеал поведения человека административной системы, надежный путь к процветанию и служебному росту.

«Высокое самоуважение,— пишет профессор И. С. Кон,— не синоним зазнайства, высокомерия или несамокритичности. Человек с высоким самоуважением не считает себя лучше других, а просто верит в себя и в то, что сможет преодолеть свои недостатки». И. С. Кон приводит многочисленные данные о разнообразных отрицательных результатах сниженного самоуважения. Люди, не уважающие самих себя, болезненно чувствительны и ранимы, нередко застенчивы и страдают от одиночества, склонны к депрессиям и к болезням; низкое самоуважение может вести к наркоманиям и алкоголизму, правонарушениям и психическим расстройствам.

Исследования юношей с высоким и низким уровнем самоуважения показывают, что первые говорят о своих отцах с большей теплотой, считают отцов более мягкими и добрыми, чем вторые. На вопрос: «Похож ли ты на своего отца?» — первые чаще отвечают положительно, вторые — отрицательно. Теплые и дружественные отношения, но без вседозволенности, с четким осознанием границ, что можно и чего нельзя,— наилучшие условия для формирования таких качеств, как честность, откровенность, отсутствие эгоизма. Отцовские запреты действуют только на фоне отцовской любви.

Отсутствие мужчины в семье оказывает негативное влияние на развитие личности ребенка, особенно мальчика. Дети разведенных матерей и вдов труднее адаптируются к обществу сверстников, нередко совершают асоциальные поступки, попадают в группы подростков с отклоняющимся поведением, а став взрослыми, чаще других испытывают трудности в личной жизни.

Оказывается, что в некоторых случаях лучше (для ребенка) совсем не иметь отца, чем иметь... Но какого? Неврозы, бронхиальная астма, некоторые виды отклоняющегося поведения у подростков — все это чаще встречается в семьях с властной, доминантной матерью и забитым, вытесненным с мужских позиций отцом, нежели там, где отца вообще нет и где ребенка воспитывала мать-одиночка или вдова.

Мальчики особенно чувствительны к падению престижа отца в семье; в условиях «матриархата» они усваивают образ мужчины как «лишнего существа» и невольно переносят этот образ на самих себя, присваивают его. Если отец, как это бывает в подавляющем большинстве полных семей, сохраняет хоть крохи сыновней привязанности, то потеря, уважения к отцу почти с неизбежностью ведет к потере самоуважения, а это — основа всех болезней личностного роста. Лишь в тех редких случаях, когда сын не только не уважает отца, но и не чувствует к нему никакой любви, его собственное отношение к себе может не пострадать. Но так чаще бывает у детей развода. В сохраняющихся же семьях с матерью во главе мальчик, как правило, испытывает к «второстепенному» отцу чувства любви и жалости и унижение отца воспринимает как свое собственное унижение.

Девочки несколько менее ранимы в этом отношении; они способны ориентироваться даже на такого отца, который утратил положение главы семьи, если только он ласков и добр с ними, если с удовольствием проводит с ними хоть немного времени. С точки зрения развития личности дочери важнее не то, кто руководит в семье, а насколько конфликтными сложились отношения родителей. Если отец смиряется с второстепенной позицией и отношения по-новому гармонизируются, дочь сохраняет любовь и уважение к обоим родителям, а следовательно, и к себе самой. Однако грубое доминирование матери, способной унизить и оскорбить мужа на глазах дочери, может быть источником многих бед. Психологи, прослеживавшие переживания девочек-преступниц в колониях для несовершеннолетних, пишут, что по мере взросления (и, соответственно, по мере отбытия наказания) девочки начинают все лучше относиться к отцу и все хуже к матери. Как пишут исследователи, «у этих девочек развивается чувство жалости к отвергнутому семьей отцу и ненависть к матери за ее неспособность любить».

Один из исследователей осуществил следующее наблюдение. Когда он приглашал старшеклассниц для беседы в свой кабинет, он сидел за столом, стоявшем в углу, противоположном тому, где находилась дверь. Кроме его собственного кресла, в кабинете было еще три пустых — рядом с ним, напротив (через стол), в углу у двери. Когда девушка входила, психолог (мужчина), не поднимая головы от бумаг и продолжая что-то писать, произносил: «Садитесь, пожалуйста», предоставляя таким образом возможность занять любое из пустующих кресел. Оказалось, что школьницы из разведенных семей чаще всего садились бок о бок с психологом, тогда как девочки, выросшие сиротами (без отцов), предпочитали, напротив, находиться на дистанции. Девочки из полных семей, как правило, садились напротив партнера, через стол, занимая, таким образом, наиболее удобную для формальной беседы позицию.

Автор предположил, что дети, лишенные контакта с мужчиной в семье, склонны испытывать страх перед незнакомым мужчиной и любое общение с ним рассматривают как потенциально угрожающее. Девочки из разведенной семьи, наоборот, активно ищут контакта с мужчиной. Это предположение подтвердилось в другом исследовании, где в ходе такого же интервью с помощью видеокамеры фиксировали количество взглядов, брошенных девушкой на исследователя-мужчину, и ее улыбок. Как и ожидалось, дети вдов смотрели на партнера и улыбались ему реже, а дети развода — чаще, чем девушки из полных семей.

Пока не вполне ясно, в чем причина этих различий. И в том, и в другом случае девочка растет без отца, но в ситуации развода она (в большинстве случаев) продолжает встречаться с отцом хотя бы изредка, поддерживая в сознании его образ. С другой стороны, разведенная женщина в отличие от вдовы часто стремится сформировать у дочери отрицательное отношение к отцу, имеющееся у нее самой, а это, по известному закону, может вызвать компенсаторную реакцию противодействия: что же это за страшное существо — мужчина, если мать говорит о нем столько плохого?

Есть данные, подтверждающие, что отношения девочки с ближайшим взрослым мужчиной, обычно с отцом, в раннем детстве оказывают значительное влияние на ее последующую личную жизнь. По зарубежным данным, сексуальные отношения женщин, выросших в полных семьях, менее разнообразны и более устойчивы, чем у женщин, выросших без отца. Женщины, которые вспоминают своих отцов как дружелюбных и ласковых, чаще оценивают свой брак как удачный в сексуальном, эмоциональном и духовном отношении, чем другие женщины, в памяти которых остался образ холодного и нелюбящего отца. У фригидных женщин, как правило, были крайне невнимательные отцы, не проявлявшие никакой заботы о здоровье и развитии дочери. Женщины, страдающие половыми извращениями, часто вспоминают, что их отцы не играли в семье никакой роли; анализ их переживаний позволил психиатрам утверждать, что такие женщины испытывают «тоску по сильному отцу». Особенно интересно, что ученым не удалось найти связи между особенностями личной жизни женщины и поведением ее матери; по-видимому, влияние отца в этом отношении преобладает.

В треугольнике

О положении женщины в нашем обществе сейчас говорится немало горьких и правдивых слов. Разрываясь между работой и домом, она вынуждена нести двойную нагрузку, чтобы успеть и постирать, и сварить обед, и вовремя забрать ребенка из детского сада, да еще и в парикмахерскую забежать, чтобы хоть немного поддержать свой женский облик. Можно сказать без преувеличения, что образ женщины в желтом жилете, орудующей ломом на железной дороге, стал одним из позорных символов кризиса, в котором находится наше общество.

Извращенная ситуация, в которой оказалась женщина, не может не вызвать самого искреннего сочувствия. И все же нужно сказать, что если физические нагрузки на женщину у нас часто превышают все мыслимые и немыслимые нормы, то с морально-психологической точки зрения ее положение более терпимо, чем положение мужчины. Женщина, пусть даже ценой больших усилий, может найти выход в традиционной женской роли. Чего бы это ей ни стоило, она может приготовить пищу, постирать занавески, накормить мужа и детей, «вылизать» квартиру — и все! Большего от нее никто не вправе потребовать: свои «классические» функции женщины — матери, хозяйки — она выполнила и потому имеет право на полное самоуважение.

Другое дело, что не каждая женщина согласится ограничить свой душевный мир семьей и бытом, относясь к работе, к жизни за пределами квартиры только как к досадной помехе на пути выполнения домашних обязанностей. Многие не могут принять такую роль, их работа слишком важна для них, и положение таких женщин нелегко. И все-таки в принципе у женщины существует возможность «бегства в быт», где она может гордиться с честью выполненными обязанностями, не желая ничего за этими пределами.

Мужчина такой возможности лишен. Его традиционная роль включает активность и инициативу — качества, реализация которых невозможна в мире, где «любая инициатива наказуема». Система всеобщего подчинения приказам сверху исключает направленность на успех — свойство, во многих обществах чрезвычайно характерное для мужчин. Можно, конечно, находить удовлетворение и в подчинении начальству, можно смириться с бесправным, безынициативным положением, но сохранить при этом мужское самоощущение очень трудно. Выполняя свои семейные обязанности, женщина может считать себя вполне соответствующей требованиям своего пола, даже если на работе

она занимается только вязанием, чайными разговорами и поисками продуктов в ближайших магазинах. Но мужчина, чей трехмесячный заработок меньше, чем стоимость женского пальто, лишенный всяких перспектив на изменение этой абсурдной ситуации, чувствовать себя выполняющим свою социальную роль не в состоянии. Точно так же, думается, мужчины, пережившие избиение женщин и подростков в кровавое воскресенье 9 апреля, потеряли чувство своего мужского достоинства навсегда, и никакие сверкающие успехи в труде, карьере или личной жизни не помогут им его вернуть.

Мы уделяем столько внимания социальным аспектам положения отца потому, что изолировать мужчину в семье от мужчины в обществе невозможно. Недаром многие специалисты считают, что роль отца — на границе между семьей и обществом. Поэтому его положение в семье часто является отражением его общественного положения.

Опосредующим звеном, связывающим социальный статус отца и его влияние на ребенка, является мать. Взаимодействие отца с детьми неотделимо от его отношений с матерью. Мать, отец и ребенок — как углы треугольника, сумма которых, как известно, равна 180 градусам, так что невозможно изменить один угол, не меняя остальных.

В чувствах, связывающих мать и ребенка, нет места взвешенному анализу качеств друг друга, этот анализ мгновенно уничтожает их любовь. И если мать любит ребенка в зависимости от того, как он учится и как ведет себя на уроках, скорее всего, увы, она вообще его не любит.

Иначе выглядит связь ребенка с отцом. Подобно тому как привязанность к матери есть отражение материнской любви, чувство ребенка к отцу есть отражение любви отцовской, учитывающей объективную ценность любимого человека, его подлинные достоинства и заслуги, его еще не раскрытые возможности. Поэтому неудивительно, что ребенок иначе относится к отцу-рабочему и отцу — большому начальнику; отцу, зарабатывающему сто двадцать или пятьсот рублей в месяц; отцу, окруженному маминой любовью и восхищением, или отцу, задвинутому в дальний угол малогабаритной квартиры.

Все это значит, что влияние мужчины на ребенка зависит не только от самого мужчины, но и от людей, определяющих его положение в треугольнике «отец — мать — ребенок». Конечно, это в первую очередь мать, а также все, кто занимается воспитанием ребенка.

Очень важно понять: учитель не может всерьез рассчитывать на поддержку отца, не пользующегося уважением ни в семье, ни за ее пределами. Нельзя дискредитировать отца, подрывая его авторитет, а потом удивляться, почему он не может всерьез поговорить с сыном о его поведении. К сожалению, нередко можно встретить женщину, которая открыто презирает мужа за низкую зарплату, за «неумение жить» (что ныне означает доставать вещи и другие блага), за недостаточно хорошие, с ее точки зрения, манеры или неуместные шутки и тем не менее в сложных обстоятельствах обращается к нему за помощью: сын прогуливает уроки, у дочери в сумочке сигареты, сделай что-нибудь, поговори с ними, ведь ты же отец!

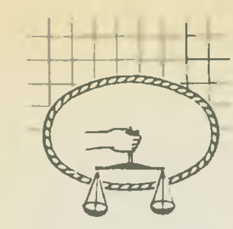
И мать, и отец ведут себя с ребенком в присутствии друг друга не так, как тет-а-тет. Однако присутствие жены значительно сильнее влияет на поведение отца, чем его присутствие — на поведение матери. Эксперименты показывают, что ухудшение отношений с женой заметно меняет характер беседы отца с ребенком дошкольного и младшего школьного возраста: уменьшает число улыбок, доброжелательных похлопываний и других проявлений добрых чувств к ребенку, увеличивает раздраженность; отец начинает грубо отвечать на вопросы ребенка, вмешиваться в его дела, в его игры, при этом нередко мешая ему играть и проявлять самостоятельную активность. В большинстве семей, по данным американского психолога П. Гирде, появление матери значительно уменьшает активность разговоров отца с сыном, причем эта закономерность прослеживается в самых разнообразных возрастах ребенка — от трех до восемнадцати лет. В то же время появление отца в ходе беседы матери с сыном оказывает лишь незначительное влияние на эту беседу, причем влияние положительное — беседа становится более дружественной и доброжелательной.

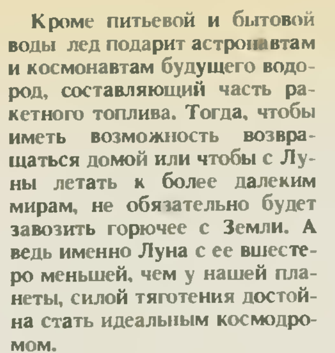
Итак, мы убедились, что падение отцовского авторитета, вызванное вполне определенными социальными причинами,— чрезвычайно важный фактор, который подрывает само функционирование семьи и создает условия для многочисленных отклонений в развитии психики ребенка. Это, в свою очередь, формирует тот или иной тип «безотцового общества» со всеми его прелестями — от «бесполых» (в психологическом отношении) мужчин и женщин до грубых нарушений поведения, таких, как наркомания.

Видимо, придется выбирать одно из двух: либо авторитарные отношения в семье и возврат к традиционным, докапиталистическим формам общественной жизни, либо динамичное общество, в котором потребуется какая-то иная форма семейных отношений, отличная от разрушенных патриархальных.

Точка зрения на положение отца в семье, по-видимому, должна соответствовать условиям меняющегося общества. Судя по тому, что мы сейчас знаем, оптимальное влияние на ребенка оказывает не авторитарный отец, но отец, уверенный в себе и в своем положении, знающий и умелый, заботящийся о ребенке, не стесняющийся проявлений своей любви к жене и детям и в то же время способный в решительный момент взять на себя право принятия ответственных решений.

Не будем рассматривать мужчину в семье как грубую физическую силу, способную лишь хорошо поставленным голосом и крепкими кулаками подкреплять педагогический курс, проложенный мудрыми наставниками. Проявим к нему уважение, помня, что уважение — залог его влияния в семье, и подойдем к нему как к равноправному участнику педагогической дискуссии, который обладает собственной точкой зрения и который вносит свой, абсолютно незаменимый оттенок в игру взаимодействующих сил, формирующих растущего человека. ●





Есть ли на Луне вода?

Наиболее распространенное среди специалистов мнение: воды на Луне нет совсем, а если когда-нибудь и была, то давно уже испарилась в космическое пространство. Однако согласно некоторым предположениям, в полярных районах нашего естественного спутника, особенно в недрах нередко встречающихся там глубоких кратеров, куда и Солнце никогда не заглядывает, лед все же мог сохраниться и до наших дней...

Вот почему с таким интересом научная общественность относится к эксперименту, который начнется в 1992 году, когда к Луне уйдет специальная автоматическая станция, разрабатываемая американским Институтом космических исследований, расположенным в Принстоне.

Станции дается задание выйти на лунополярную орбиту и «обозреть» всю поверхность спутника, включая и детально не изучавшуюся доселе практически никем, если не считать наземных наблюдений. Ведь и все американские астронавты, участники программы «Аполлон» конца шестидесятых — начала семидесятых годов, не ступали ногой за пределы довольно узкой полосы вдоль лунного экватора, так что все области вне 26 градусов северной и 26 градусов южной широты остались непосещенными людьми.

Если влага, хотя бы в замороженном виде, на Луне найдется, значительно облегчится и создание лунной базы и пребывание людей на ближайшем к нам небесном теле.

Кроме питьевой и бытовой воды лед подарит астронавтам и космонавтам будущего водород, составляющий часть ракетного топлива. Тогда, чтобы иметь возможность возвращаться домой или чтобы с Луны летать к более далеким мирам, не обязательно будет завозить горючее с Земли. А ведь именно Луна с ее вшестеро меньшей, чем у нашей планеты, силой тяготения достойна стать идеальным космодромом.

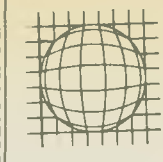
Участники программы «Аполлон» помогли доказать: из лунных пород добывать кислород можно. Если здесь будет найден достойный «ледяной» источник водорода, топливную проблему на Луне можно будет считать решенной, и заботящие людей во многих странах расходы на освоение космоса резко снизятся.

Предварительные же наметки американского Национального управления по аэронавтике и изучению космического пространства таковы. К концу текущего века желательно создать на Луне постоянную базу, на которой будут жить и работать одновременно четверо астронавтов, сперва в течение месяца. Затем сроки пребывания смен будут удлиняться примерно до одного года. За это время астронавты достроят все здания и сооружения базы, а ученые проведут геологические, сейсмологические и другие наблюдения.

На пятый год существования базы численность смен уже составит восемь — десять человек, а к десятому году — двенадцать. Вот тогда здесь уже полностью будет налажена добыча кислорода и, по возможности, водорода из местных материалов. Впрочем, насчет водорода надо еще подождать — что-то скажет автоматический лунополярный спутник о наличии льда?



Рисунки О. Брель



Всеядный двигатель

Газодизельный двигатель финской фирмы «Вяртсиля Ваза» может работать на самом разнообразном топливе — от сжатых под давлением до двухсот пятидесяти атмосфер углеводородных газов до тяжелых нефтепродуктов. Такой «всеядностью» он обязан комбинированному инжекторному клапану, который обеспечивает эффективное сгорание любого из видов горючего. Основные конструктивные размеры этого двигателя такие же, как у обычных дизелей.

«Океаническая руда»

Судя по всему, наступило время серьезно говорить о промышленной добыче металлического концентрата, так называемых конкреций, с океанического дна. Французские ученые, например, спроектировали полуавтоматическую систему для добычи металлических конкреций. «Океаническую руду» будет собирать подводный робот, связанный кабелем с управляющим им с поверхности судном. Трубу длиной 500 метров проведут к площадке, укрепленной над морским дном на высоте 200 метров. Робот собирает полиметаллические конкреции на площадку, а оттуда мощный насос доставит их на корабль.

Трудность состоит в том, что необходимо довольно высокое давление, чтобы поднять конкреции по трубе к поверхности.

Предполагают, что к 2000 году Франция начнет добывать из полиметаллическ... конкреций бóльшую часть необходимого ей никеля и кобальта.

Под землю

Австрия готовится «убрать под землю» железнодорожные пути самой оживленной магистрали в стране, связывающей Вену с Зальцбургом и Грацем. Считают, что строительство первой трассы, где поезда на всем трехсоткилометровом пути будут появляться на поверхности лишь на отдельных участках, начнется через два года.

«Самое худшее: народ представления не имеет о том, что озлобленность — это плохо, ненравственно»

В. ТАРАСОВ (*г. Калининград, Калининградской обл.*): — Очень интересна статья Б. Кочубея «Покамест день не встал». Но должен сказать, что она скорее ставит вопросы, чем отвечает на них, а вывод статьи — о нравственном чувстве ответственности — звучит, к сожалению, несколько декларативно.

Коренной изъян марксизма гнездится не в «насильном ходе революционной борьбы», как полагают А. Ципко и Б. Кочубей (насилием грешат все религиозные реформаторы), а в эклектике соединения частей марксизма. Напомню, что источниками марксизма были немецкая философия, английская политэкономия и французская утопия.

Например. Кто доказал, что вслед за экономическим кризисом, рассмотренным политэкономией, воспоследует именно утопия коммунизма? Почему обобществление капитализмом средств производства будет развиваться именно до масштаба мировой революции, а не повернет обратно, от монополии, после очередного кризиса? Эклектику соединения политэкономического анализа и социальной утопии мы испытали на себе — одно за другим не последовало, не осуществилось.

Марксизм понемногу «набирал» правоты от каждой из заимствованных своих частей. Но сумма этих «правд» от сложения не перерастет в главную: прогноз мировой революции и коммунизма не осуществился. А само учение оказывается ориентированным скорее на «доказательство» различных сторон, нежели на выяснение истины.

Что, например, могли узреть привлекательного в марксизме одновременно русские крестьяне, рабочие и большинство интеллигенции? (Я не верю, что, по словам Б. Кочубея, марксизмом прониклись одни люмпены и бывшие бюрократы.) «Мировая коммуна» выглядела в глазах крестьян как мировая община, со справедливо разделенной землей. Рабочие, вероятно, мечтали о полном (с прибавочной стоимостью) разделении конечного продукта производства. Русская интеллигенция, отстраненная бюрократией от реальной власти и изнывающая от чувства неполноценности, нашла в марксизме не только абсолютную истину, но и материальный инструмент для ее реализации. И все вместе были «соблазнены» мессианским характером нового учения, которое «наложилось» на традиционную религиозность сознания. А получилось в результате этого «набора» весьма однообразно в стиле казармы.

Теперь о финале статьи. Безусловно, нас всех могло бы спасти наше нравственное чувство и достоинство. Вот только откуда ему взяться?

Вопрос утраты нравственности целым народом чрезвычайно сложен и самостоятелен. Б. Кочубей решает его для профессионального психолога удивительно просто: надо, мол, — и все тут.

Вспомним, например, И. Канта. Непреложный нравственный закон, удивлявший его, подобно звездному небу, и существовавший в его душе изначально, имеет, на мой взгляд, корни в немецком протестантизме, оставлявшем для человека место нравственного выбора и даже обожествлявшем его. Вещь эта, мало знакомая в католичестве и православии, соединившись с рационализмом, дала у Канта представление о вечном законе. Или, например, этика французского экзистенциализма (А. Камю), возникшая во время войны. Учение о пограничной ситуации и последнем нравственном выборе явилось реакцией на германский тоталитаризм и выражением европейской демократической традиции.

Что же у нас? Понятно, что ни о какой гуманистической традиции или религиозной основе нравственного чувства не может быть и речи. Вот уже несколько поколений вырастает у нас под знаком разрушения нравственности, причем власти делали это по чисто тактическим, недалеким соображениям. Вначале потребовалось «весь мир... до основанья» и т. д., а для этого нужен особый склад людей, лишенных нравственных основ (и Кочубей это показывает). Затем для сталинских репрессий потребовались палачи и жертвы в огромном количестве, «психологи» трудятся над этим психическим феноменом. И, наконец, в брежневские времена вопиющая ложь властей и несправедливость их привилегий развращали народ.

Несколько поколений выросли на мысли, что воздаяния за добро и кары за зло нет. Чувство справедливости, вероятно, нужно «подтверждать» постоянно, потому что нравственный закон имеет тенденцию к «затуханию», он не изначален.

Вот депутаты говорят, что народ озлоблен и хорошо вооружен. Но самое худшее, на мой взгляд, другое: он представления не имеет о том, что озлобленность — это плохо, ненравственно. Да и откуда ему знать, если злоба в качестве классовой ненависти ставилась в ранг двигателя истории и государственной политики?

Сейчас грандиозные «выбросы» злобы возможны в принципе, поскольку не имеют «самоблокировки» в душах людей. Сейчас так: если нашел повод для озлобления, значит, вроде бы и прав. Никому не приходит в голову, что сама злоба предосудительна.

Но и это еще полдела, а главное в том, что народ, лишенный здоровой нравственности, не хочет и не может работать. Б. Кочубей недаром, вероятно, вспоминает пример Японии и Германии, преодолевших страшную послевоенную разруху в известной степени благодаря нравственному отношению к труду. Да и в России, если вспомнить, подвижнический труд был всегда нравственным и религиозным подвигом.

Что же у нас? Разве можно назвать здоровой психологию крестьян, годами живущих на госдотациях, или арендаторов, лишь «пользующихся» землей? Разве не искаженной должна быть нравственность ученых, живущих на подачках ЕФРНТ — единого фонда развития науки и техники? У бюрократов, паразитирующих на хозяйственном организме? Если посмотреть внимательно, то все наше общество уже традиционно проникнуто психологией «временщиков» и наемного труда, и здоровой нравственности взяться просто неоткуда.

Исключением может быть творческая интеллигенция, выступающая на открытом рынке идей с «продуктами» своего интеллектуального частного «хозяйства». Но и здесь редактор — «хозяин»: хочу печатаю, хочу — нет.

Психология же «временщичества» и наемничества — аморальна и пагубна. Она намертво привязывает человека к существующим структурам, как галерного раба, который тонет вместе с галерой. И это прекрасно осознают власти, которые не торопятся с принятием закона о частной собственности, предпочитая иметь дело с психологически зависимыми людьми.

А ведь если посмотреть исторически, появление демократии и связанного с ней нравственного чувства ответственности — большая редкость (Древняя Греция, Рим, Англия, Америка — всего несколько раз за 2,5 тысячи лет). И всегда основа ее — мелкий производитель, самостоятельно ведущий хозяйство, независимый экономически и психологически. Причем первое предопределяет последнее, а риск владения независимой собственностью порождает чувство ответственности и здоровую нравственность, в конечном итоге — демократические принципы.

Хотелось бы верить Б. Кочубею, призывающему к чувству ответственности «за бытие». Но ему как психологу следовало бы знать, что нравственный закон на пустом месте возникнуть не может. Если нет для этого исторических, религиозных или реально хозяйственных условий.

«Цветущий луг или унылый суррогат?»

В. ТУРОВЕЦ (*г. Минск*): Национальные проблемы в каждой республике имеют свою специфику. Есть и общая для всех черта — отношения русского и национального языков. Но и здесь далеко не все одинаково. Одни борются за статус государственного для своего языка, другие хотят этому помешать. А иным, увы, приходится бороться за саму часто уже проблематичную возможность возрождения языка своих предков. Я простой рабочий, не специалист в этой области и мало знаю о том, как складывается положение в других республиках, а у нас в Белоруссии ситуация в данный момент такова, что белорусский язык находится за гранью исчезновения. Живая речь ушла уже даже из самых народных глубин, а что еще может ярче свидетельствовать о гибели языка, как не это?

А как вообще в стране сейчас обстоят дела с национальными языками? Хотелось бы узнать, как ученые подходят к этому вопросу, как они видят его будущее. В недавнем «застойном» прошлом исчезновение, вымирание языков нерусских народов называли процессом слияния, единения, консолидации братских народов и оценивали его позитивно. Уж очень тоскливо смотреть на такой «позитив», когда на месте цветущего луга сотен диалектов возникает поле, засеянное лишь одним уныло однообразным канцелярским суррогатом русского языка. Именно суррогатом, а не правильной русской речью. Не стоит ли провести «ревизию» наших языков, изучить истинное их положение? Если планируется сохранить все это богатство, то какие для этого потребуются меры?

В пику мелким шантажистам

Г. ЗЫКИН (*г. Алма-Ата*): Опять нашел опубликованную вами требовательную эпистолу стандартного образца: «Если не будете писать, как я велю, то в будущем году потеряете еще одного подписчика». Это даже не хамство, а расписка в интеллектуальном убожестве: человек не способен воспринимать и сам оценивать чужое мнение, отказывается его получать и требует соску.

Первая моя реакция была чисто личной: а выпишу-ка я на следующий год журнал и для себя, и для кого-нибудь из друзей. Для меня 6 или 16 рублей — не разорение, но есть люди, для которых трешка — проблема. Почему не сделать хорошему человеку небольшой подарок в пику мелким шантажистам?

И тут я подумал, что так поступить могут многие из читателей. Во всяком случае, есть немало таких, кто может себе это позволить. Строим рыночную экономику, начинаем понимать силу рубля, так почему не использовать рубль для распространения силы знания? Тем более что это добрая, гуманная сила.

Я менее всего забочусь о редакции, я даже готов признать свой подход эгоистическим: я хочу, чтобы мир вокруг меня умнел, чтобы люди делались грамотнее, чтобы росла скорость распространения знаний. Лично мне в таком мире больше нравится.

Как, найдутся у меня единомышленники? Только не нужно писать в редакцию, нужно подписываться на журнал — за себя и за друга. А редакция потом сообщит о тираже.

Почта одной статьи. *Шрейдер Ю. «Идеология или сознание?» (1990, № 3).*

ФЕЛЬДМАН А. В. (*Днепропетровск*): Нельзя не согласиться с Ю. Шрейдером, что канонизация идеи означает превращение ее в языческий Молох, требующий жертв. Но почему идея плоха только потому, что ее канонизировали? Ведь и здесь автор исходит из позиции этической канонизации собственной идеи, которую я рискну сформулировать: всякая идеология есть зло потому, что ее можно канонизировать. Ну а что нельзя канонизировать? В истории человечества канонизировались не только идеи, но и предметы. Ирония истории в том, что эти предметы также запрещались.

АЛЕЕВ (*г. Дзержинский*): Ю. Шрейдер дает превосходную критику идеологии, и с ней я полностью согласен. Но совершенно не ясно, что вы подразумеваете в качестве альтернативы. Идеология — это «идея», овладевшая массами и несущая всяческие беды, которые вы столь блестяще описали. А что же такое, по-вашему, противопоставленное ей сознание? Вы пишете, что сознание личностно и конструктивно. Но поскольку личность уникальна, она не может поделиться с другой личностью тем, что она сознает.

Никакому общему делу сознание не служит, ибо иначе оно превратится в идеологию. Значит, оно не является достоянием общества. И еще. Сознание совестливо. Муки совести можно испытывать от разных вещей. Например, от того, что в революции действовал недостаточно «решительно и энергично». Каяться можно не только в том, что вешал, но и в том, что «мало вешал их». Так как же различить, где тут сознание, а где — идеология? «Любовь», «совесть», «устроительство» — что это, как не модные абстракции, что это, если не «звонкая» идеология? Не напрашивается ли такой критерий различения: то, что содержится в вашей статье — это сознание, а то, что заявят ваши оппоненты — это идеология?

В. Эбенстайн

Платон и Аристотель

Главная функция правительства — не столько делать то, что могут и без него, сколько поддерживать условия, «в рамках которых для каждого есть место, если он того желает» — таков был один из принципов «Нового курса» Ф. Рузвельта (В. Эбенстайн, № 7), который вывел Америку из тяжелого кризиса в тридцатые годы XX века. Великое действительно не стареет: почти за четырнадцать столетий до Рузвельта Платон писал, что здоровое общество не может состоять из людей, преследуемых страхом и неуверенностью.

Непреходящий вклад греков в цивилизацию — попытка «приучить» природу и человека посредством разума. До греков мудрецы старательно наблюдали природу, вырывали у нее кое-какие тайны и применяли их для своих целей. Но такое практическое знание всегда связывали с демонами и мифами, страхами и надеждами, карами и наградами. Природа казалась лишенной единства и непредсказуемой. Греки открыли возможность научного познания мира.

По-видимому, обратились они и к проблеме правильно устроенного общества. До них политическая мысль была смесью легенд, теологии, аллегорий, и если были элементы независимой мысли, то они подчинялись высшей системе — религии. Только одна из религий древности — иудейская — принципиально отвергла рабство, установив еженедельный день отдыха и защищая в своих правилах работников, должников, женщин, детей и неимущих. Понятие «договора», впервые появившееся в договоре Бога с Авраамом*, ожило впоследствии в попытках политиков Европы построить новое общество.

Все же это была мораль, а не наука, хотя оказалась одним из трех главных источников западной цивилизации (два других — христианский принцип любви и греческий принцип разума).

Первый труд политической науки — «Республика» Платона (427—347 до новой эры). Главное утверждение Платона — «правильное государство можно научно обосновать, а не искать ощупью, страшась, веря и импровизируя». Все мы — в какой-то мере духовные наследники Платона, так как считаем, что критический анализ политических и социальных проблем возможен, и решает научный довод, а не сила или догма.

Некоторые сторонники авторитаризма презрительно называют Сократа учителем и главный персонаж «Республики» — «первым социал-демократом»: их раздражают его бесконечные попытки выяснить в споре подспудные причины общепринятых взглядов. Другие, наоборот, считают его своим предтечей, так как в «Республике» много явно антидемократического. Но рационализм Платона и Сократа несовместим с культом насилия.

Платон убежден, что теория политики должна быть обоснована на изучении человека. И здоровое общество не может состоять из людей, преследуемых страхом и неуверенностью.

Платон также вводит понятие «общественного» как отличие от «частного» — до него разница была лишь между «священным» и «обыденным».

(Увы, спустя много лет после него, в средние века от короля до последнего вассала не видели разницы между частным и общественным, да и в наше время фашистские правители ее предпочитают не замечать, присваивая музейные ценности, раздавая своей родне предприятия, организуя личную гвардию, противостоящую национальной ар-



мии. Неизбежный рост коррупции во всех фашистских режимах — плата за стирание грани между частным и общественным.)

По Платону, лучшего правления не достичь без соответствующей системы образования. Учиться нужно всю жизнь, не ограничиваясь детством и юностью. Он первый предложил обучать взрослых. Но учить следует лишь будущих правителей и отбирать кандидатов в процессе предположительной подготовки, причем в основном из правящего класса, хотя могут быть и исключения.

Платон лучше всех выразил аристократическую теорию государства.

По Платону, общественные инструменты возникают стихийно. Но «первичное общество» стремится лишь к удовлетворению материальных нужд при помощи разделения труда. Это еще «общество скотов», ему недостает сознательного руководства, нет еще правящего класса — носителя разума. «Первичное общество» начинает лихорадить — желания людей увеличиваются и растут, люди стремятся к роскоши. Удовлетворить новые желания общество не может, возникают угрозы внешних и внутренних войн. Чтобы обеспечить, вернее, восстановить равновесие общества, нужен особый класс воинов. А чтобы они не выродились в преторианцев, опьяненных властью и бесконечно враждующих, нужно их воспитать, сделать «добрыми к своим и грозными для чужих», снабдить пониманием принципов, которые должно защищать.

Необходим высший класс — правителей (блюстителей), которые отбирают и воспитывают и воинов, и будущих блюстителей. Характерная черта блюстителей — мудрость, воинов — храбрость (умеренная понимание). Для тех, кто трудится (земледельцев, торговцев, врачей, актеров), характерен *аппетит* (желание насытить материальные нужды). Возникает *второе государство* — идеальное, продукт разума, руководимый по плану.

Однако планирование в платоновской «Республике» относится лишь к блюстителям и воинам, трудящиеся предоставлены самим себе в своей экономической деятельности. Платон, как все аристократы во все века, презирал труд и не снизошел до упорядочения экономики низших слоев.

Личные интересы (собственность, любовь, семья и т. п.) исключены из жизни блюсти-



телей и воинов, все делится поровну, но это не социализм. Социалисты-гедонисты стремятся уничтожить нужду, чтобы этим увеличить счастье людей, они хотят не построить идеальное общество, а достичь максимального счастья для максимального количества людей. Равенство блюстителей и воинов «Республики» основано на противоположном принципе — аскетизме, отвергающем удовлетворение материальных нужд. Цель Платона — не счастье разнообразных индивидуальностей, а предопределенный идеал справедливости.

Аналогию жизни блюстителей и воинов можно найти в монастырях и казармах. Там руководители, подобно блюстителям Платона, наверняка знают, что полезно для подчиненных, и не спрашивают их согласия. Точно так же пренебрегают собственностью, любовью, семьей и другими факторами личного счастья. В платоновском «социализме» люди скорее «несут службу», чем делят радость и счастье. (Немцы часто называли Фридриха Великого «социалистом», так как он, служа государству, не щадил ни других, ни себя. Таков же и японский «военный социализм» самураев, которых объединяет готовность умереть, а не наслаждаться жизнью.) Платон считает свою систему естественным продолжением возникшего еще в «первичном государстве» разделения труда. Защита государства или управление им требуют такой же специализации, как профессия башмачника или столяра, и если башмачнику нельзя делать мебель, то нельзя и управлять государством — этому он не обучен.

Однако, если управление государством — такое же ремесло, как прочие, непонятно, почему блюстители выделены в отдельный, высший класс. Следовательно, существует иной принцип, отличный от обычного разделения труда. Это — разница между политической мудростью и техническим знанием. Лишь философам дано постичь проблемы человечества, и это требует большего, чем простое изучение. Во-первых, ремесленник ниже философа, потому что его сфера ограничена и ее легче постичь. Во-вторых, знание ремесла — лишь сырье, входящее в процесс изучения философии и обретения мудрости. Этой высоты ремесленник никогда не достигнет.

Кроме того, способность управлять (за редким исключением) присуща лишь малочисленному классу и может передаваться потомству путем селекции.

Подготовка блюстителей начинается еще до их рождения, так как родители подыскиваются по плану, сулящему высокие физические и духовные качества будущего ребенка. С детства и до конца обучения, то есть до пятидесяти лет,— никакой лазейки капризам или случайностям. Литература, музыка, физическая и военная подготовка, математика, философия, метафизика, служба на низших должностях — таковы степени обучения философов-правителей. «Те, что достигли пятидесяти, показав себя лучше прочих в учении и на деле, допускаются к власти. Они устремляют глаза своей души на то, что проливает свет на все сущее, и когда узрят Добро, берут его за образец для управления государством».

Платон нигде не определяет Добро в рациональных терминах, это — тайна, «нечто вне истины и знания, но столь же драгоценно, если не больше». Немногие удостоены способности узреть Добро. Стало быть, философ-блюститель управляет народом не только благодаря высшему знанию и добродетели, но и вследствие личного и уникального опыта, описать который невозможно. Он знает, он видит Добро и потому вправе управлять людьми, которые не могут надеяться достичь таких высот и должны верить, а не понимать социальный порядок, построенный на таинственной интуиции. И авторитет правителей абсолютен и безусловен. У них моральное право обуздать управляемых при первой попытке уклониться от заведенного порядка. Народ воспитывается посредством мифов и аллегорий, так как неспособен к научным размышлениям.

Платон рекомендует цензуру и «целительную ложь», часто уподобляя правителей

---

* По Библии, Бог заключил с родоначальником иудеев Авраамом договор, по которому Бог будет покровительствовать иудеям, а те — выполнять его заповеди, не признавая никаких других богов. (*Прим. переводчика*).

врачам, а народ — пациентам. «Обман правителя частным лицом хуже, чем обман врача пациентом». Простой человек ни в коем случае не может лгать, особенно правителю, но последний может позволить себе «целительную ложь».

Иллюстрация этой лжи — сказка о происхождении классов, согласно которой правители созданы из золота, воины — из серебра, ремесленники и земледельцы — из железа и меди.

Искусство обычно обращается не к разуму, а к чувству и страсти. Между тем оно обязано воспитывать будущих правителей (вспомним, что низший класс не подлежит воспитанию). Поэтому нужна цензура. Нельзя, скажем, изображать богов в непривлекательном виде, с человеческими слабостями. Правители указывают поэтам, что подчеркнуть в произведении, и устанавливают пределы дозволенного. Главная, если не единственная, ценность искусства — моральное воспитание, особенно самоконтроль. Люди должны «подчиняться правителям и обуздывать свои желания».

Гомер, Гесиод и прочие поэты — развратители. Вообще поэт ниже кузнеца или башмачника: те хоть непосредственно знают реальность в своем ремесле, а поэт «не знает ничего достойного упоминания о том, о чем пишет», следовательно, «искусство — игра, которую нельзя принимать всерьез. Поэт, взывая к чувству, а не к разуму, «насаждает в душах порочную форму правления» и поэтому «мы вправе исключить его из правильно организованного общества».

(Те, кто основывал свое право властвовать не на свободном волеизъявлении народа, а на «высшем знании», с энтузиазмом подхватили мысли Платона о «целительной лжи» и руководстве искусством. Абсолютная уверенность в собственной правоте неизбежно ведет к «целительной лжи», цензуре, контролю над мыслями и физическому принуждению.)

В наши дни правда в отличие от Платона пишется с маленькой буквы — это нечто неуловимое, изменчивое, гипотетическое, нуждающееся в постоянной проверке. Это — бесконечный процесс выяснения новых гипотез. Она рождается в хоре жизни, а не открывается ученым или провидцем-мистиком. А главное: правда — не плод блестящего индивидуального интеллекта, а результат общих усилий многих людей и общественных групп.

«Республика» — не утопия, а труд мыслителя, страстно заинтересованного в политике. Платон верил, что можно создать общество, соответствующее идеальной справедливости. Человечество «...освободится от забот, только когда философы станут царями, или цари проникнутся искренним стремлением к мудрости, то есть политическая власть и философия объединятся». Все равно, будет ли это монархия (власть одного) или аристократия (власть нескольких).

Тем не менее Платон предвидит постепенный упадок государства, которое вырождается последовательно во все более низкие типы государства. Сначала в тимократию, основанную на честолюбии и милитаризме,— как Крит и Спарта. Затем в олигархию или плутократию — правление богатых. Затем в демократию, власть народа, и, наконец, в самое худшее — деспотизм, неизбежно возникающий из анархии демократического государства. Каждая форма государства соответствует характеру его граждан.

(Проницательная мысль Платона, что характер правительства в конечном счете определяется качествами людей данного государства, еще не вполне осознана.)

Таким образом, демократия по шкале Платона занимает предпоследнее место. Но если он говорит, что «демократия — приемлемая форма анархии, где равенство особого рода, одинаковое для равных и неравных», кто скажет, что этот тезис абсолютно неверен?

Демократия по праву гордится своим разнообразием, энергией и творческим плюрализмом, но она зачастую ведет к раздорам, если люди забывают, что у них не только права, но и обязанности. Демократическая теория хороша, если у избирателей есть достаточный выбор и понимание, чтобы избрать лучших. Если же они по доброй воле отдают власть дуракам и плутам, то демагоги и диктаторы быстро покончат с демократией. Поэтому платоновская критика полна здравых предупреждений, и демократы не должны пренебрегать ею.

В отличие от Платона Аристотель видит в чрезмерном единстве государства — даже если оно возможно, что весьма сомнительно,— опасность, грозящую гибелью. Ибо государство составляют люди, многие и разные, и оно должно, естественно, быть плюралистичным. Рассматривая различные формы правительства, Аристотель говорит, что совершенство недостижимо и настоящий законодатель должен знать не только то, что лучше всего в абстрактном смысле, но и то, что более всего подходит по обстоятельствам и легко осуществимо.

Он определяет три правильные формы государства: монархию, аристократию и «конституцию». У каждой формы есть свое извращение,— соответственно, тирания, олигархия и «демократия». Самой идеальной формой Аристотель считает монархию. Монарх «сам — закон». Высшая добродетель дает ему право «принуждать, не нарушая общей гармонии, так как он правит в интересах всего государства». Все должны с радостью ему повиноваться, видя в этом закон природы. По идее «царь должен защищать богатых от несправедливостей, а бедных от притеснения». Аристократия, по Аристотелю,— «правительство, сформированное из самых лучших людей». Это чистая форма «аристократии» — основанная на добродетели. Но есть и такая «аристократия», где в расчет берется и богатство. В извращенной форме «аристократии» — олигархии — правят уже только богатые, думая о своих личных выгодах.

Третья правильная форма государства — «конституция». Здесь управляет большинство, здесь — компромисс между принципами свободы и богатства, попытка «объединить свободу бедных и богатых», не давая никому преимущества.

В предпочтении власти большинства власти немногих «лучших» есть элементы истины, считает Аристотель, «хотя это сопряжено с трудностями»: когда собирается множество простых людей, их опыт и коллективный разум богаче, чем у горстки «лучших». («Гость лучше судит об угощении, чем повар».)

Реалистически размышляя о стабильности государства, Аристотель считает, что нужно думать и о бедных, «ибо у государства, где множество бедняков исключено из управления, неизбежно будет полно врагов». «Правление лучших» — идеальный вариант, но требует добродетелей, «недосягаемых для обычных людей», и на практике «конституция», основанная на ограниченном избирательном праве,— «лучшая форма для большинства государств и лучшая жизнь для большинства людей». Он видит опасность, возникающую, если в «конституции» преобладает один какой-нибудь принцип, и рекомендует смешанную конституцию, где правительство подбирается по двум принципам — богатства и количества голосов. Но подобная система просуществует долго, только если нет чрезмерной бедности и чрезмерного богатства. Аристотель убежден, что «бедность порождает бунт и преступления», что там, где нет среднего класса и бедных огромное большинство, возникают осложнения и государство вскоре гибнет. Понимая, что политическая стабильность зависит от социального и экономического равенства, Аристотель против эгоистического правления как богатой плутократии («олигархии»), так и лишенного собственности пролетариата («демократии»). Лучшее общество формируется из среднего класса, а государство, где этот класс многочисленнее и сильнее, чем оба других, вместе взятых (или хотя бы каждый в отдельности), управляется лучше всего, ибо обеспечено равновесие, необходимое любой «конституции».

Взгляды Аристотеля на собственность развивались в прямом споре с Платоном, которому он приписывал защиту общественной собственности. По правде, Платон ничего подобного не делал — в его «Республике» земледельцы и ремесленники живут в системе частной собственности и только правящий класс лишен любых средств производства, потребляя плоды земледелия и ремесла, и ведет аскетическую, но благородную жизнь. По мнению Платона, частная собственность разрушила бы единство правящей элиты и ее преданность государству, потому он запрещает ее для правителей.

Аристотель же не считает, что частная собственность вредит моральному совершенству, доказывая это четырьмя соображениями:

1. «Когда у людей есть личные интересы, они не ропщут один на другого, а заняты каждый своим делом, и прогресс ускоряется». В коммунистической системе тот, кто работает много и получает мало, негодует на работающего мало и получающего много.

2. Обладание чем-то доставляет удовольствие, «ибо все, или почти все, любят деньги и другие подобные вещи». Аристотель резко отделяет такую любовь к собственности от эгоизма и мелочности, рассматривая ее с точки зрения самореализации и самоуважения.

3. Щедрость. При общественной собственности никто не может быть щедрым и великодушным, так как ни у кого ничего нет. В системе частной собственности богатство и неравенство «дают возможность проявлять щедрость и милосердие».

4. Видимо, идея частной собственности глубоко укоренилась в душе человека, если существует так долго — «нельзя пренебрегать опытом веков». Что до коммунизма, то «если б он был хорош, то за столько лет примеры его были бы известны».

Аристотель знает о бедах, сопутствующих системе частной собственности, но считает, что они «вызваны совсем другой причиной — порочностью человеческой натуры». Несовершенство общества исправляется не уравнением состояний, а моральным улучшением людей. «Начинать реформу нужно не столько с уравнения собственности, сколько с того, чтобы приучить благородные души обуздать желания и принудить к этому неблагородные (то есть мешая им, но не применяя грубую силу).» Законодатель должен стремиться не к равенству, а к выравниванию собственности. Важно не у кого собственность, а как ее используют, но это — вопрос морали, а не политэкономии.

Резкое неравенство собственности опасно для равновесия государства, поэтому Аристотель хвалит общество, где средний класс сильнее всех. Там же, где «у одних много, у других — ничего», конституционное государство не удержится и может прийти к двум крайностям — плутократическому режиму (олигархии) в интересах только богатых или к пролетарскому режиму («демократии») — в интересах городской бедноты. Любая крайность может увенчаться тиранией.

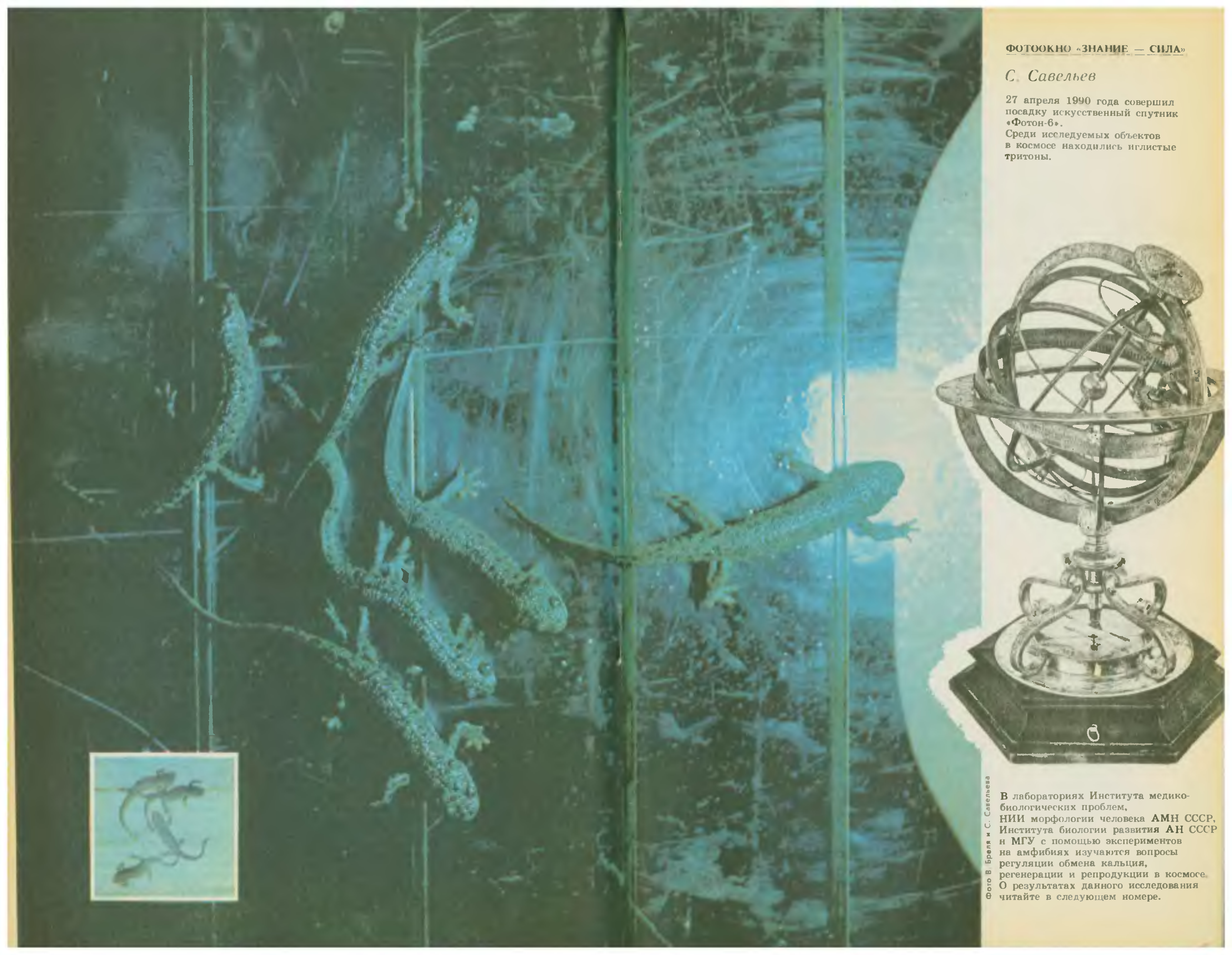
Платон искал абсолютной справедливости, Аристотель понимал, что существует основная дилемма — власть закона или власть людей. Соглашаясь, что закон, придуманный людьми, никогда не будет совершенным, он подчеркивал, что «власть закона предпочтительнее власти любой личности» и что чиновники должны регулировать только в случаях, когда закон безмолвствует, так как общий принцип главнее всех частных. Правление на основе закона не может быть абсолютно справедливым, но все же оно — меньшее зло, чем произвол и страсти, присущие правлению, основанному на власти человека.

Концепция Аристотеля о власти закона была одной из ведущих идей в средние века, когда политические отношения строились на обычае. Позднее она стала одним из столпов европейского конституционного здания. Вероятно, это — наиболее важное наследство, оставленное Аристотелем будущему.

В основном он был консерватором, даже для своего времени. Но во всех его трудах чувствуется мудрость, благородство, умеренность, широта взгляда, доступность для новых идей, отвращение к догматизму, понимание сложности и запутанности людских дел. В этом консерваторе ощущается свободный, открытый ум. В XX веке мы могли убедиться в том, что нет угрозы для цивилизованного мира страшнее, разрушительнее и смертоноснее, чем фанатизм. Он начинается с непреклонной уверенности и бозоглядной непримиримости и кончается дикой резней во имя высоких идеалов. Аристотель фанатиком не был. ●

Сокращенный перевод
А. ФРИДМАНА

В следующем номере — о взглядах на правительство, государство, общество Макиавелли и Локка.



ФОТООКНО «ЗНАНИЕ — СИЛА»

С. Савельев

27 апреля 1990 года совершил посадку искусственный спутник «Фотон-6». Среди исследуемых объектов в космосе находились иглистые тритоны.

В лабораториях Института медико-биологических проблем, НИИ морфологии человека АМН СССР, Института биологии развития АН СССР и МГУ с помощью экспериментов на амфибиях изучаются вопросы регуляции обмена кальция, регенерации и репродукции в космосе. О результатах данного исследования читайте в следующем номере.

Фото В. Бреля и С. Савельева

В. Криворотов

Вехи. Взлеты и падения особого пути России

Кто мы? Откуда мы? Где корни тех явлений, которые составляли суть жизни нашего общества в последние десятилетия — при Сталине и после него?
Одни ищут ответа на эти вопросы в тектоническом сдвиге истории, вызванном Октябрем. Другие вызывают на свет тени Грозного или Петра. Третьи углубляются в седую древность Киевской Руси.
Но тут возникают волнующие вопросы. Например, может ли одна-единственная логика, логика действия главной закономерности определять развитие событий на протяжении тысячи с лишним лет? От Киевской Руси до наших дней?
Или каждому этапу развития отвечала своя логика? Древнерусское государство — Московское царство — Россия нового времени?
Или вообще не следует говорить о единой логике, полагая, что «похожесть» событий нашей истории на самых различных ее этапах определяется совсем иными причинами?
Журнал начинает публиковать серию статей, посвященных обсуждению этих проблем.

...Россия управлялась не аристократией и не демократией, а бюрократией, то есть действовавшей вне общества и лишенной всякого социального облика кучей физических лиц разнообразного происхождения, объединенных только чинопроизводством. Таким образом, ***демократизация*** *управления сопровождалась усилением социального неравенства и дробности.*

В. Ключевский

В чем же он, особый путь России?

Говорят, что правильно поставить вопрос — это уже почти получить ответ на него. Поэтому, не фиксируя свое внимание на длинной череде вопрошающих всуе, остановимся на тех, кто для этого вопрошания имел достаточно серьезные знания и основания.

Эпоха несуетного задавания вопросов в дооктябрьской России пришлась на постепенный подъем общественного движения, завершившегося много позже — в 1917 году. И поиски ответа на вопрос об особой судьбе России неразрывно связаны с именами двух крупнейших русских историков — Соловьева и Ключевского.

Ключевскому не давала покоя мысль, почему были упущены политические свободы в те или иные узловые моменты истории, будь то первый Земский Собор, эпоха Бориса Годунова или Петра Великого. Иными словами, почему историческое развитие России столь часто сопровождалось становлением несвободы.

Сергей Михайлович Соловьев, живший раньше и еще не впитавший в себя общественную атмосферу несбывшихся надежд, которые русское общество связывало с отменой крепостного права, поставил вопрос об особом пути России в ином, более мажорном ключе.

Он был первый из русских историков, кто сформулировал проблему особого пути России в контексте европейской исторической мысли того времени. Вполне разделяя, как мы знаем, известные представления многих западноевропейских историков, включая Гизо и Тьерри, усматривавших движущую силу европейской истории в борьбе классов и сословий, он видел отличие России от Западной Европы прежде всего в том, что, по его мнению, условия для возникновения классов в ней не сложились. Поэтому борьба развернулась совсем в другой плоскости — между «светлым», активным, прогрессивным государственным началом и «темным» — «родовым».

Последнее по существу включало все то, что было связано с частным — негосударственным — интересом отдельных людей, кланов, социальных групп. То есть представляло собой то самое, что имеется в виду, когда говорят, что дело ведется «не по-государственному», подразумевая под этим в конечном итоге чей-то частный, корыстный интерес.

Для С. М. Соловьева, положившего начало школе «государственников» в русской исторической мысли, государственное начало, будучи, безусловно, положительным принципом в истории России, противостояло «родовому» как отрицательному, анархическому, бунтующему и т. п., одним словом, «тормозу на пути прогрессивных требований». В его видении российская история, как известно, приобретает характер истории Государства Российского, поскольку именно оно являло собою двигатель, «мотор» этой истории, по существу единственный реально действующий фактор прогрессивных изменений. И надо сказать, что для страны, где инструмент государственности был по существу основным и даже зачастую единственным средством решения важнейших национальных задач — от борьбы с ордынским нашествием до петровской реконструкции и далее, такая точка зрения была понятна.

Более того, понятие России в значительной степени отождествлялось с Государством Российским не только Соловьевым. Само понимание русского, русской территории после классического периода Киевской Руси все более и более связывалось с работой государственного собирания, расширения вовне, да и дальнейшим перевариванием входящих в формирующийся русский этнос инородческих, нерусских племен и т. д.

Русский этнос в его современном понимании как нечто единое по существу был выпянчен государством в процессе смешения мощных потоков разноплеменных человеческих масс. Можно сказать, что формирование русского этноса чрезвычайно растянулось во времени, продолжаясь чуть ли не до наших дней, когда расселенные вначале группы русских в условиях мощной государственной поддержки постепенно передавали язык, затем обычаи, постепенно русифицируя, вплоть до частичной или полной утраты национального самосознания, часть населения областей финно-угорских народностей Верхней Волги, в Белоруссии, восточной степной Украине и т. д.

В этом смысле можно сказать, что роль Государства Российского в формировании русского этноса и в русской истории выглядит беспрецедентной. На этом, в частности, базируется концепция Соловьева. Государственное начало в русской истории выглядит действительно как нечто, выросшее из творящей самое себя идеи,— русский этнос, территория и культура.

И тем поразительнее, на наш взгляд, что в противостоящем «активнотворческому» государственному началу русской истории «темном», «родовом» (в терминах Соловьева) принципе анархического бунтарства земских соборов, боярских дум с феодальной

вольницей и т. д. Василий Ключевский усмотрел формы становления свободы в Российской истории. А точнее,— поскольку государственный принцип неизменно и многократно торжествовал,— истории становления несвободы.

Ведь в этом — парадокс и трагедия. Становление основного положительного принципа развития — государственного, борьба за его утверждение (Грозный, Петр) и т. д.— осуществлялось за счет массовых репрессий, уничтожения целых укладов жизни, за счет дальнейшего ограничения свободы личности.

По существу Ключевский своими исследованиями и воззрениями задал русской истории главный и до сих пор безответный вопрос: почему исторический прогресс здесь сопровождался становлением несвободы? Почему история России вместе с гордым шествием государственной идеи представляет собой плач по утраченной свободе, особенно явственный в те моменты, когда политические свободы могли стать реальностью?

Ключевскому принадлежит также и приоритет в снятии ореола возвышенности с как бы потустороннего понятия «государственная идея», приоритет в «названии кошки кошкой». Благородное «государственная идея», «государственная организация» превратилась в его устах в лапидарное «бюрократия», лишенная «всякого социального облика куча физических лиц разнообразного происхождения, объединенных только чинопроизводством».

Дальнейшее развитие исторической мысли в России смягчило первоначальный своеобразный «экстремизм» суждений великих историков. Тем не менее при ближайшем рассмотрении напрашивается вывод, что, с точки зрения становления свободы в истории, Россия представляет собой загадку. Загадку тем более тревожную и опасную, что тенденция подавления в российской истории представляет собой полный разрыв с оптимистическими представлениями XIX века об истории как проникновении «принципа свободы в мирские отношения» (Гегель), о том, что «каждый шаг вперед на пути культуры был шагом к свободе» (Энгельс), и т. п. В конце концов, бог с ними, с представлениями, но отчетливая тенденция к свободе, заложенная в основы европейской культуры, достаточно определенно реализуется в развитии наиболее благополучных демократий со времен, по крайней мере, коммунальных революций — борьбы горожан с баронами, начавшейся за столетия до взятия Бастилии. Всем обделенным это давало и по сей день дает надежды на будущее хотя бы потому, что оно не отчуждаемо никаким насилием.

История России в этом смысле представляет более чем богатый материал для построения мизантропической философии истории. И вовсе не потому, что особо богата примерами насилия и подавления, здесь как раз имеется множество серьезных соперников даже среди уже упоминаемых благополучных демократий. Не в примерах дело: некоторые даже утверждают, что патриархальное российское насилие, по крайней мере до Петра, было намного мягче цивилизованного европейского, когда по закону времен промышленной революции голодного ребенка казнили за кражу булки...

Нет, истоки исторического пессимизма, которые может навевать российская история,— в другом. При нормальном развитии европейских культур ломка старых укладов всегда сопровождалась созданием производства и образа жизни, требующего расширения прав личности по сравнению с предыдущей эпохой. Так, создание рынка труда, явившегося следствием репрессивных мер против крестьянства в Англии XVI века, эпохи становления товарной экономики, привело к формированию капиталистического производства. Что же касается последнего, то, нуждаясь в свободном рабочем, продающем свою рабочую силу на рынки труда, оно фактически дало толчок процессам демократизации общества, рабочему движению, переходу с течением времени от фактически сословной демократии с королевской властью к демократии представительной.

Такого рода процессы всегда подкрепляли достаточно распространенное в наши дни убеждение, что более сложное производство требует и более образованного и, главное, более инициативного, заинтересованного рабочего и тем самым приводит к расширению человеческих прав. А вместе с этим развитие самого производства, его усложнение, модернизация и т. п. требуют постоянного увеличения сферы человеческой свободы.

Суть исторического пессимизма, который можно почерпнуть из изучения российской истории, состоит в том, что в ней как будто имела место устойчивая обратная закономерность. Реформы в обществе и производстве, связанные с тенденциями развития, не только осуществлялись с помощью внешней по отношению к обществу репрессивной машины государства, но и приводили к дальнейшему ее укреплению.

Так, повсеместный в Европе процесс военных реформ, связанный с переходом от войска средневекового феодального рыцарства к служилой дворянской армии и в конечном итоге к наемным армиям абсолютных монархий, в России происходил очень своеобразно. Если в Европе усиление королевской власти было во многом связано с усилением городов, снабжавших королей денежными средствами, то в России военная реформа, так активно проводимая Грозным, потребовала усиления мелкопоместного дворянства — «военников» — за счет крупного. Соответственно необходимость содержать мелкопоместное дворянство фактически привела ко второму закрепощению крестьян при Годунове.

Другой пример. Усиление власти королей абсолютистской Франции шло, как известно, за счет поддержки — и прежде всего денежной — свободных городов. Третье сословие нуждалось в сильном короле: ставя во главу угла права экономические против произвола удельной феодальщины, оно видело в короле гаранта своих прав. Развитие абсолютизма, соответственно, сопровождалось формированием гражданского общества в стране, национального рынка и т. д., то есть усилением сферы индивидуальной свободы. Сильная власть, под защитным коконом которой шло развитие, играла конструктивную роль в обеспечении этого процесса, черпая одновременно в нем свою экономическую мощь, пока не стала для выросшего третьего сословия обузой и архитектурным излишеством.

В России при Грозном процесс шел в обратную сторону. Усиление самодержавия сопровождалось разорением Новгорода и Пскова, бывших свободных городов, и разрушением ростков гражданского общества. Самодержавие, опираясь непосредственно на мелкопоместных, было самодостаточно и видело в свободных городах угрозу своей власти. В свою очередь, реформы Петра, связанные, в частности, с введением казенной мануфактурной промышленности и созданием регулярной армии, сопровождались резким усилением эксплуатации крестьянства, усилением царской власти без какого бы то ни было противовеса. С расширением и усилением в качестве инструмента этой власти европеизированного чиновничьего аппарата.

И сталинская индустриализация не представляет в этом смысле никакого исключения.

Создается представление о том, что в России в условиях слабости или практического отсутствия гражданского общества реформы, которые в Европе шли снизу, от общества, как результат выхода на поверхность новых укладов, новых типов производств в



борьбе со сложившимися, — в России проводились в интересах власти перед лицом внешней и внутренней угрозы, в частности со стороны собственного общества. Поэтому эти реформы осуществлялись прежде всего посредством подавления общества, породив специфический русский феномен отчуждения общества от власти.

Это отчуждение прослеживается в отношении к Грозному, царю с «прокаженной» совестью (слова Курбского). Ибо это он резким укреплением деспотического всевластия государства заложил основы Смуты XVII века, смуты, в которой уже с помощью поляков пыталась возродиться подкошенная Грозным феодальщина.

Это отчуждение видится прежде всего в расколе, когда «...в народе проснулось подозрение, что православное царство, Третий Рим, повредилось, произошла измена истинной веры. Государственной властью и низшей церковной иерархией овладел антихрист. Народное православие разрывает с церковной иерархией и государственной властью»*. И уже немного позже общество и вся Россия отказываются от Петра, царя-«антихриста», впервые в истории Государства Российского осуществлявшего массовые казни инакомыслящих. Отказ старой культуры от царя-реформатора проявлялся и в бегстве в леса староверов, образовавших на Урале и в Сибири целую контркультуру традиционной русской учености, просуществовавшую чуть ли не до наших дней.

И, наконец, это отчуждение общества и культуры от самодержавной власти неповторимым образом проявилось в феномене русской интеллигенции. Феномене европейски образованного интеллектуального сословия, взращенного самой же властью, которое в своих базовых основах отрицает самодержавие этой власти, выступая одновременно в качестве совести и гласа притесненного общества. Все это вместе есть не что иное, как **отчуждение свободы**.

Отчуждение — прежде всего как отъятие, экспроприация свободы индивидуума, данного ему в качестве особого дара. Божественного дара, как утверждает христианская теология, в поисках решения проблемы существования зла на Земле... Ибо сотворен человек был свободным, отмеченный всемогущим Богом, чтобы выбирать добро и зло, понимать и раскаиваться в совершенных грехах. Раскаиваться, вырастая в муках самосознания и самопознания.

Свобода воли царя проявляется, когда он похищает свободу у общества под давлением жесткого межгосударственного соперничества. Когда исторический прогресс производительных сил навязывается обществу насилием в виде реформ. Отчужденная свобода в пароксизме насильственных реформ приводит к тому, что прогресс производства оборачивается в регресс общественных отношений... Это — Россия.

Налицо особенное, ни с чем не сравнимое развитие, в котором движение вперед парадоксальным образом переплетается с подавлением свободы, а технический и другой прогресс — с отчуждением общества от государства. Все это создает неповторимый лик России, прочно завоевавшей за рубежом репутацию страны загадочной и непредсказуемой.

Но почему это так и в чем причины этого пути? Попробуем поразмыслить на эту тему.

«Русская национальная идея» и реформа

Пожалуй, ближе всего к разгадке подошел Николай Александрович Бердяев, изгнанный из отечества бездомный философ, поразивший Европу своей личностью, а затем и мессианской «русской национальной идеей», принесшей в благополучное буржуазное общество «эсхатологическое чувство судеб истории».

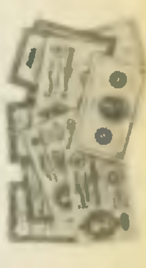
Восстанавливая непрерывность русской истории после 1917, он использует шпенглеровский термин «псевдоморфоз». Характеризуя этим словом отношение между диктатурой пролетариата и теократией, Бердяев открывает способ, по которому в древнюю привычную схему — признание высшей помазаннической власти монарха — вселяется новый императив, сходный с теократическим по функции, но противоположный по существу, национальный по форме и социалистический по содержанию. И здесь пролетарский мессианизм (спасение всего человечества можно осуществить лишь в процессе построения коммунизма) падает жертвой «мессианизма русского народа»: «Третий Интернационал не есть Интернационал, а русская национальная идея, Третий Рим».

Эта точка зрения, подхваченная в тех или иных формах очень многими на Западе, по своей сути очень близка к Соловьеву. Из глубины веков начавшееся шествие «государственной идеи» не останавливается рубежом Октября и его катаклизмами, а идет дальше, в новое время, перерастая в процессе псевдоморфоза в партийную диктатуру во главе с непогрешимым Вождем. И вливает (если перефразировать пословицу) старое вино в новые мехи, восстанавливая историческую непрерывность передачи в будущее священных начал самодержавия и помазанничества. Так же, как в петровские времена, «государственная идея» освоилась и воплотилась в новой форме — европейского абсолютизма...

Но что еще более важно, «русская национальная идея» Бердяева — это не что иное, как трансформированная «государственная идея». Такая идея, которая в своем переосмыслении, если не сливается с русским духом, то, уж по крайней мере, становится фундаментальной основой российской цивилизации. «Русская идея» Бердяева — это нация, воплощенная в мессианском государстве и помазаннике божьем. Государство выступает как активное формообразующее начало нации, ведущее и взращивающее ее в процессе активных реформ сверху. Куда? В «эсхатологическую обращенность к концу», к всеобщему спасению, будь то коммунизм или священный порядок «Третьего Рима».

Фактически только просоловьевское объяснение Бердяевым революции — на путях национальной идеи — открыло реальную парадоксальность, чуть ли не патологичность Российской истории. Дело в том, что если соловьевское объяснение истории России во многом вырастало из фактов, то концепция Бердяева, продолжая Соловьева через рубеж Октября, улавливая тенденцию, многим фактам просто противоречила. А эти противоречия родили совершенно противоположную тенденцию — считать революцию явлением нерусским, привнесенным европейским марксизмом, а лидеров революции — чуть ли не иностранцами. В той или иной степени эту тенденцию как-то воплощают Солженицын и многие другие. Действительно, вне зависимости от отношения к тем или иным доктринам следует признать — и сейчас это широко признается,— что революция, переродившаяся в тридцатых годах в сталинский террор, построенная на интернациональных началах, резко ударив по всем нациям страны, не в меньшей, а может быть, даже в большей степени ударила по русским. Речь идет прежде всего об уничтожении крестьянской основы нации, деревенской колыбели русской культуры, раскрестьянивании, стоившем гигантских человеческих жертв и превратившем в конечном итоге сегодняшнюю нечерноземную полосу страны в пустыню.

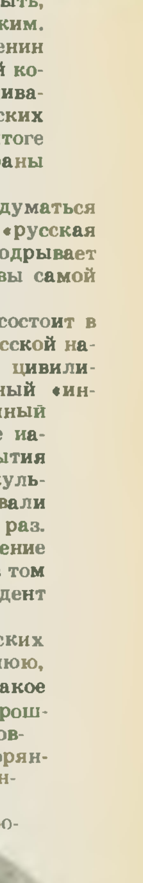




Здесь, разумеется, есть о чем задуматься и усомниться: что же это за такая «русская национальная идея», которая подрывает живые основы нации, живые основы самой себя...

Вот и выстроился парадокс. Он состоит в том, что если следовать позиции русской национальной идеи, то в российской цивилизации как бы заложен своеобразный «инстинкт самоуничтожения», порожденный мессианским началом. Ведь сталинское национальное избиение — не первое. События революции не уникальны — носителей культуры, интеллигентскую элиту, выбрасывали и уничтожали в России не в первый раз. Нельзя также сказать, что пренебрежение и презрение к традиционной культур , в том числе и крестьянской,— первый прецедент и связан только с Октябрем.

Вспомним, что внедрение новых советских порядков, как бы ни топтало оно прежнюю, традиционную Русь, не шло ни в какое сравнение с резким разрывом с прошлым, происшедшим на Руси петровской, когда в течение столетия дворянская элита превратилась в собственной стране чуть ли не в иноязычных иностранцев и регулярный процесс восстановления оборванной нити старой культуры начался фактически только в XIX веке с формированием общественных группировок славянофилов и западников. Вспомним и Грозного, яростно ломавшего



* Н. Бердяев. Истоки и смысл русского коммунизма.



прежнюю культуру удельного порядка, боярщины, но одновременно и боярских вольностей. Вольностей не только и не столько боярских, сколь народных, связанных с культурой судопроизводства, чувством собственного достоинства и т. д. Отдельные исследователи по источникам прослеживают резкую деградацию за период XVI—XVII веков институтов гражданского общества, прежде всего судопроизводства, самосознания своих прав, способности решать социальные конфликты без насилия. Деяния Яростного Иоанна и его последователей бьют в одну и ту же точку, бьют по обществу, усиливая новые, ущемляющие его природу деспотические начала государства.

Интересно, что в определенном смысле, а именно мессийном, имперском, это действительно была борьба за воплощение национальной идеи. Ведь в конечном итоге реформы Грозного, Петра и даже Сталина имеют чисто прагматическое объяснение. Выстраивая сильное государство, перенимая с Запада технологию и даже частично культуру, все три самодержца стремились прежде всего выжить в непростой среде государственного соперничества того времени.

Можно сказать даже сильнее. В определенном смысле все три реформы, связанные с усилением государства, были ответом на своеобразно понятый исторический вызов Запада. Грозный, стремясь удержать страну от распада, шел в струе формировавшихся в Европе абсолютных монархий, переходящих, в частности, от средневекового рыцарского войска к дворянскому (военники) и затем платному, разумеется, на свой манер и на свой лад в исторических условиях России. А они были таковы, что вместо просвещенного абсолютизма вырос деспотизм азиатского толка в стиле Кира Великого.

Что касается Петра, то здесь случай классически ясный. Потому-то и назван Петр Великим, что в российской исторической мысли давно утвердилось представление о целесообразности и действенности его реформ как ответа на исторический вызов вступавшей в современность Европы.

Случай Сталина с его модернизацией, направленной прежде всего на создание современной армии, далеко не столь однозначен — у многих появляются сомнения, возник бы Гитлер, не появись в Европе коммунистическая Россия. Следует, однако, ответить, что субъективно, то есть в рамках самосознания правящей в стране партийной элиты, сталинская модернизация выступала как ответ капиталистическому Западу.

Таким образом, во всех трех случаях правящая элита, а также те, кого она мытьем и катаньем в этом могла убедить, воспринимали реформы или модернизации как решение остро стоящих национальных задач сохранения и преумножения величия страны в условиях угрозы ей извне, со стороны Запада. С этой, может быть, и своеобразной точки зрения реформы толкала прежде всего «русская национальная идея». Не обошла она и перестройку.

В результате такого развития сложился своеобразный «русский путь» — от модернизации к модернизации. А поскольку реформа сверху, особенно внедрение нового, требует усиления власти, то развитие производительных сил в России, сопровождаясь волнообразным усилением деспотизма на каждом витке реформ, шло в сторону уничтожения гражданского общества, до некоторой степени возрождавшегося, однако после того, как эпоха реформ проходила. Но поскольку модернизации по мере развития техники и технологии становились все более сложными, для их осуществления требовалось все большее усиление власти. До тех пор, пока социальная структура страны была чуть ли не «расплющена» — почти идеальное равенство при малочисленной элите — катком сталинских репрессий.

Остается только задать себе вопрос: почему же все это происходило именно в России, каковы реальные приводные механизмы этого странного развития, развития под мистическим мессианским знаком русской национальной идеи, чуть ли не одержимой инстинктом самоуничтожения? Для ответа на этот вопрос вспомним, что отчуждение свободы, под знаком которого происходило историческое развитие России, есть одновременно и становление несвободы.

Становление несвободы в русской истории

Мы не будем вдаваться в детали ранней истории России, хотя они и важны. Отметим только моменты сложившегося к XII веку удельного порядка, важные для дальнейшего изложения.

Первый. Россия как государство в значительно большей степени, чем другие, сложилось вокруг торговых городов. Может быть, даже само образование этого государства, его богатство и многолюдие были связаны с торговым путем «из варяг в греки».

Удельный порядок в стране сложился к XII веку. Для нас же важно, что русский город эпохи развитого удельного порядка до Батыева погрома имел ряд важных отличий от западноевропейских. В западноевропейских совершенно иначе были сбалансированы три основные социальные силы, те силы, которые всегда являлись участниками классической шахматной партии феодальных времен в борьбе за власть и влияние. В России княжеская или королевская власть, аристократия (боярство) и, наконец, верхушка купечества в системе своих противостояний образовали довольно-таки экзотическую фигуру, совершенно немыслимую для Западной Европы. А именно: землевладельческое боярство городов, смыкаясь с верхушкой посада (при доминировании боярства), противостояло как стабилизирующая сила завоевательным амбициям князей и их дружин.

Следует заметить, что тенденция к стабилизации удельного порядка на основе боярско-купеческой власти в окончательном виде закрепилась в форме олигархической республики только в Новгороде и Пскове. В других же местах возник затяжной конфликт боярства с княжеской властью, в результате чего невозможно было противостоять усобицам, раздробленности.

Иное — в Западной Европе. Как известно, начиная с периода коммунальных революций, города, воздух которых «делал человека свободным», стали неподвластны аристократии, образуя со временем естественную опору королевской власти в борьбе за объединение страны.

Развитые русские города напоминали скорее не западноевропейские с их выборной демократией, базирующейся на праве частной собственности (магдебургское право), а города-полисы Эллады, связанные с представлением о гражданстве и непосредственной демократии (вече), никаким особым правом собственности — как окончательная инстанция — не ограниченной. Этот момент прекрасно иллюстрируется частыми эксцессами политической борьбы в Новгороде, когда соперничающие боярские группировки регулярно сводили счеты путем натравливания горожан друг на друга,— до частной ли тут собственности!

Понятно поэтому, что богатейший городской уклад даже в своих максимальных проявлениях демократии в Пскове и Новгороде Руси Киевской был связан не с ростками гражданского, правового общества, а базировался скорее на античной структуре непосредственной демократии с присущим ей неустойчивым правовым режимом, определяемым диктатурой веча, за которым в каждом конкретном случае, очевидно, стояла диктатура той или иной правящей в данный момент группировки боярско-купеческой олигархии. Поэтому не исключена возможность того, что даже без Батыева погрома становление буржуазных отношений в России происходило бы сложно до тех пор, пока в череде погромов и контрпогромов правящая элита и примыкающие к ней слои не выработали бы устойчивого правового режима частной собственности. Тем не менее это почти с гарантией, вероятно, произошло бы, учитывая мощнейшее влияние западного, магдебургского права на Псков и Новгород, а затем (может быть) и далее, внутрь страны.

Для нас важно, что такая относительная неразвитость гражданского общества, связанная с боярским доминированием в городах, позволила в дальнейшем достаточно просто переложить на города тяжесть поборов татаро-монгольского ига, превратив оставшиеся в живых города в дойную корову ордынцев при пособничестве боярства и помощи князей.

Роковое влияние Батыева погрома на всю дальнейшую историю России состоит не только и не столько в том, что богатые торговые города служили естественной приманкой и постепенно почти все стали «законной» добычей ордынцев. Опыт показывал, что города во многих случаях довольно быстро оправлялись от погромов. На наш взгляд, столь неправдоподобно сильные последствия и длительное влияние «ордынского» деспотического начала в истории России связано с тем, что погром и дань послужили спусковым механизмом и стимулировали, запустили процесс формирования совершенно другой структуры власти и другого соотношения социальных слоев — купечества, аристократии, княжеской власти. Более того, процесс облегчился тем, что уже существовал и требовал перенесения на русскую почву готовый образец — золотоордынская деспотия восточного типа.

Системы власти, однако, как известно, не переносятся по чьему-то хотению, как цветы из кадки в кадку. Шел тонкий и нетривиальный процесс, в результате которого наследие восточных владык, пожирая систему удельного порядка, стало прорастать восточной деспотией на русской почве, в Московском царстве.

Известно мнение о том, что монголы, не затронув русского общества и даже не изменив антропологического типа основной массы русских, тем не менее оставили после себя Московское царство как кальку с ордынской системы власти, ордынского государства.

Нам бы хотелось задаться вопросом, каким образом такое странное событие вообще могло произойти? Об этом — следующая статья.

Нэп: свидетельство заинтересованного

Н. Валентинов

ИЗ ПРЕДИСЛОВИЯ АВТОРА

Н. ЭЙДЕЛЬМАН

Воспоминания о нэпе, отрывки из которых публикует наш журнал, были написаны через тридцать лет после событий, за тысячи километров от места действия — в Париже; вышла же в свет книга еще через пятнадцать лет, еще дальше от родины автора — в Калифорнийском университетском городке Стэнфорде.*

Биография автора, Николая Владиславовича Вольского, выступавшего обычно под псевдонимами Н. Валентинов или Е. Юрьевский, огромна, удивительна — и в то же время для России обыкновенна. Год рождения — 1879 (как у Сталина, Троцкого). Родители, старинные тамбовские дворяне, рано махнули рукой на сына, который из Петербургского технологического института уходит в тюрьму, в ссылку, получает от полицейского удар саблей по голове, эмигрирует, сближается с большевиками и Лениным, потом — ссорится, переходит к меньшевикам. В комментариях к сочинениям Ленина легко отыскать имя Валентинова и подробности политических, философских споров; куда труднее советскому читателю ознакомиться с воспоминаниями самого Валентинова о Ленине («Встречи с Лениным», 1968 год, и ряд других). Некоторые отрывки из этих мемуаров у нас публиковались (например, хрестоматийно уже известный пересказ воспоминаний самого Ленина о влиянии на него Чернышевского), другие страницы до сей поры в «спецхране» — надеемся, ненадолго, ибо при всей обычной субъективности мемуариста, невозможно уже делать вид, будто этих интереснейших воспоминаний не существует...

После 1905 года Валентинов снова в России, где серьезно занимается философией, экономикой, получает известность как журналист. Октябрьскую революцию и военный коммунизм Н. Вольский решительно не принимает, однако приветствует переход к нэпу и, вместе со многими представителями сошедших со сцены политических партий, принимает твердое решение не углубляться в идеологические распри, а чем возможно послужить отечеству. В этом духе Вольский написал Ленину, и умирающий председатель Совета Народных Комиссаров через сестру, Марию Ильиничну, благодарил прежнего сотрудника-противника за его готовность.

На страницах любопытной, пусть далеко не во всем точной, книги воспоминаний Вольского о нэпе (которая, надеемся, вскоре будет полностью издана в Советском Союзе) мы встречаемся с рядом подробностей, неизвестных, малоизвестных или хорошо забытых,— о том, как часть старой интеллигенции честно служила новой России, о мечтах этих людей, что экономические реформы соединятся с политическими, о жгучей ненависти к нэпу значительной части аппаратных деятелей двадцатых годов — и о противостоящей им вере в нэп, стремлении расширять его «всерьез и надолго», характерных для Дзержинского и ряда других большевистских деятелей.

Почти десять лет Валентинов прослужил на ответственных должностях Высшего совета народного хозяйства, а затем чудом спасся от неминуемой гибели в сталинских политических процессах, уйдя в эмиграцию после 1930 года. За границей, преимущественно в Париже, он проживет до глубокой старости. Там испытывает тяжкие лишения, но непрерывно работает, сохранив до последних дней ясный ум и стиль.

Знакомясь с опубликованными и неопубликованными материалами меньшевиков, кадетов, монархистов, сосредоточенными в Гуверовском архиве Стэнфордского университета и других заграничных хранилищах, автор этого предисловия был поражен выдающейся ролью ряда изгнанников в собирании, сохранении ценных документов русской культуры и общественной мысли. Вместо привычно снисходительной формулы «несмотря на эмиграцию и ошибочные идеологические убеждения, эти люди все же...» — вместо этих и иных пустых фраз того же рода следует низко поклониться таким людям, как Николай Владиславович Вольский,— за их труды и надежды, за глубину мыслей, позволившие им не принять тоталитарно-сталинские идеи и в то же время не давшие шарахнуться к полному отрицанию российского прошлого, российской мысли, великого литературного и идейного наследия.

В своей книге о нэпе, в своих многочисленных письмах друзьям по эмиграции (об этом когда-либо пойдет особый разговор) Валентинов толкует о крахе надежд на «перестройку» двадцатых годов,о чрезмерных тогдашних иллюзиях, несбывшихся исторических вариантах; и в то же время основной пафос книги о нэпе и других сочинений этого человека — что все равно следовало поработать, ввязаться в борьбу; позиция, занятая, скажем, «Социалистическим вестником», известным заграничным меньшевистским изданием, трактовавшим нэп как большевистскую капитуляцию перед капитализмом, Валентинову совсем не интересна. Что же, не вышло; в истории многое не выходит, но каждый ли может сказать: «Я сделал, что мог, пусть другие сделают больше»?

Тут нечто вроде завещания потомкам, которое и сейчас не имеет гарантии, что все обязательно получится,— но все равно надо ввязаться в драку; хотя бы для того, чтобы «не было мучительно стыдно за бесцельно прожитые годы...»

* Н. Валентинов (Вольский). Новая экономическая политика и кризис пути после смерти Ленина. Годы работы в ВСНХ во время НЭП. Воспоминания. Под редакцией Я. Буиина и В. Бутенко, с предисловием Бертрама Вольфа. Hower institutim press, Stanford University, Stanford, California, 1971.

Должен предупредить: я не пишу историю советской революции периода нэп. О ней писали другие и о ней много и многие будут писать, так как в сущности настоящей ее истории еще нет. Она не написана. Это теперь, в 1956 году, признали даже Хрущев и Микоян и все за ними идущие. Составляя свои воспоминания, хочу сообщить то, что я видел, что слышал, причем главнейшая моя цель — это сообщить то, что неизвестно, что в печать не попадало, а если упоминалось, то неполно и под иным углом зрения, иным освещением. То, что я слышал, не есть какая-то непререкаемая истина. Возможно, что приводимые мною указания или высказывания некоторых лиц не совсем соответствовали действительности, но я считал нужным их привести, так как, во-первых, в то время, которое описывается, они мне казались несомненной правдой, а, во-вторых, лишь их сопоставление (а этим я не занимаюсь) с другими указаниями, высказываниями и фактами могло бы установить полную истину. Обстоятельства сложились так, что ряд фактов сейчас известен только мне одному. Остальных лиц, их знавших, кажется, уже нет в живых. Следовательно, если эти факты и события, мне известные, своевременно не зарегистрировать, не передать, они из писаной истории, как это часто уже бывало, исчезнут без следа. Например, о существовании в 1923—1927 году кружка меньшевиков («Лига наблюдателей»)** и его меморандума «Судьба основных идей Октябрьской революции», основанном на анализе идей Ленина, никогда и ничего в печать не попадало. Между тем, передавая без малейших прекрас, без исправлений, подлинные мысли, взгляды, чувства участников этого кружка, их своеобразное понимание эволюции взглядов Ленина за 1917—1923 годы, только и можно дать объяснение: почему они, как и значительная часть российской интеллигенции, стали в эпоху нэп с большим рвением участвовать в хозяйственном строительстве советской власти и в этом отношении резко разошлись со взглядами эмиграции. Из того, что я сообщаю, будет легче понять и другое: подчиняясь каким мотивам, эта интеллигенция была против появившейся в 1923 году троцкистской оппозиции, склоняясь к позиции Центрального Комитета партии, потом к политике правых коммунистов, но всегда отталкивалась от Сталина, даже и тогда, когда он защищал нэп.

Через все главы второй части моих записок проходит как рефрен в разных вариациях одно указание, и к нему-то и хотел бы привлечь возможно больше внимания. 1925 год был особенным годом, но прошу не понимать его в узкокалендарном смысле. В него входит часть 1924 и частица 1926. 1925 год — год максимального расширения нэп. Достаточно напомнить, что зажиточные крестьяне («кулаки») получили тогда право арендовать землю и нанимать батраков. 1925 год — это год, когда на всю экономическую политику накладывали «умирающую» печать правые коммунисты. В хвосте за Рыковым брел Сталин, клеймивший «классовую борьбу» в деревне, взывавшей к примирению и соглашению с кулаками. В 1925 году ревностно работавшие во всех хозяйственных областях кадры беспартийной интеллигенции отнюдь не считали себя последней спицей в советской колеснице. Наоборот, чувствовали себя огромной творческой силою, восстанавливающей хозяйство, его преобразующей и им управляющей... 1925 — год надежд и великого оптимизма у одной части этой интеллигенции, поставившей ставку на благостную эволюцию власти, верившей, что советская страна, уйдя от военного коммунизма, но не возвращаясь к капитализму, сможет при самоотверженной работе интеллигенции построить «дом», удобный для всех классов общества. Эта вера, эти чувства, это сознание, этот оптимизм носились в воздухе 1925 года, делали его для многих годом больших надежд, но я не знаю ни одного произведения, ни одного автора, который передал бы «воздух» 1925 года, изобразил «сознание» его. Видимо, это недоступно тем, кто в то время не жил в Советской России, не погружался с головой в общественную работу, не имел постоянного контакта с представителями власти, короче сказать — не дышал «воздухом 1925 года».

Единодушие?

В октябре 1921 года на московской партийной конференции Ленин указал, что о необходимости «новой экономической политики никто не спорил, и вся партия на съездах, на конференциях и в печати приняла ее совершенно единогласно».

Мы подходим к вопросу, очень мало освещенному в печати и обычно решаемому самым трафаретным образом. Нужно в историю этого важнейшего вопроса внести некоторые непоявлявшиеся в печати данные, причем заранее скажу, что хотя мы в «Лиге наблюдателей» этими данными и располагали, но вытекающие из них последствия и выводы сознавали и оценивали слабо и недостаточно. Дело в том, что Ленин по разным соображениям сказал неправду: никакого единодушия в принятии нэп в партии не было. Вот что я слышал от коммуниста «середняка» П. Н. Муравьева, одно время бывшего вместе со мною членом редакции органа ВСНХ — «Торгово-промышленной газеты»:

«Во время военного коммунизма жилось тяжко, мучил холод, мучил голод, даже мороженый картофель считался редким экзотическим фруктом. Но самый остов, самый

* Отрывки из книги

** Шуточное название кружка интеллигентов, обсуждавших развитие событий в стране. (*Ред.*)

костяк существовавшего в 1918—1920 годах строя был прекрасным, был действительно коммунистическим. Все было национализировано, частная собственность вытравлена, частный капитал уничтожен, значение денег сведено к нулю, а вместо торговли по капиталистическому образцу — в принципе равное для всех распределение, получение материальных благ. Мы осуществили строй, намеченный Марксом в его «Критике Готской программы» (Sic!). Нужно было только влить в него материальное довольство — и все стало бы сказочно прекрасным. Словно молотом по голове ударило, когда услышали, что нужно нефть в Баку и Грозном отдать заграничным капиталистам в концессию, что им нужно отдать в концессию леса на Севере, в Западной Сибири и множество всяких других предприятий. В тот самый момент, когда появилась такая мысль, здание Октябрьской революции треснуло, пошатнулось».

В статьях и речах Ленина, посвященных нэп, можно найти подтверждение, что в партии было действительно немало лиц, думавших и говоривших, как Муравьев. Забывая, что он говорил об единодушном принятии нэп, Ленин признает, что в партийных кругах в связи с нэп проявляется «настроение уныния и упадка», часто «негодования», «настроение весьма кислое, почти паническое», «настроение подавленное».

«Если сейчас,— говорили многие коммунисты,— выдвигаются обыкновенные, простейшие, вульгарнейшие, мизернейшие торговые задачи, то что может тут остаться от коммунизма?» Ленин указывает, что есть партийцы, которых он называет поэтами, утверждающие, что прежде, в 1919—1920 годах, в Москве, «несмотря на холод и голод, все было *чисто и красиво*», а с приходом нэпа от нее стало вонять. Ленин с усмешкой говорил, что на последнем расширенном Исполкоме Коминтерна «некоторые непозволительным образом, по-детски, расплакались, видя, что мы отступаем». Сражаясь с подавленным настроением, Ленин стремился доказать (вступая в противоречие с самим собой), что военный коммунизм совсем не был стройной системой,— как на том настаивали не только «середняки-партийцы вроде Муравьева, но и люди калибра Милютина,— а только «временной мерой, вынужденной обстоятельствами». Ленин жаловался, что в провинции новая политика «остается в громадной степени неразъясненной и даже непонятной». И Ленин начинал свирепо злиться, когда слышал, что большого внимания нэп отдавать не следует: это, мол, новшество несерьез и ненадолго. Отвечая на это, Ленин на X конференции партии разразился ставшей знаменитой фразой: нэп — *всерьез и надолго*.

Принятие нэп, как мы видим, совсем не было единодушным. Можно констатировать обратное: аргументы Ленина за нэп отлетали от партийцев как горох от стены. Не могу здесь не вспомнить одну беседу с моим старым знакомым, Ю. М. Стекловым, ставшим редактором «Известий ВЦИК» (он был там до половины 1925 года). Редакция «Известий», где я навестил Стеклова, помещалась тогда в здании «Русского слова» — самой большой газеты в довоенное время, и Стеклов сидел в кабинете, который занимал я в бытность мою фактическим редактором «Русского слова».

«Ленин,— сказал мне Стеклов,— произвел изумительный по смелости и решительности поворот политики. «Научитесь торговать!» — мне казалось, что я скорее губы себе обрежу, а такого лозунга не выкину. С принятием такой директивы нужно *целые главы марксизма от нас отрезать*. Давать руководящие принципы они нам уже не могут. А когда Ворейкис бросил Ленину такое замечание, тот крикнул: «Пожалуйста, не обучайте меня, что взять или что откинуть от марксизма, яйца курицу не учат!»

По самому своему официальному положению Стеклов должен был в газете ВЦИКа защищать прокламируемую Лениным новую экономическую политику. Если он и делал это, то сопротивляясь. А что при принятии нэп происходило на верхах партии, я узнал от А. И. Свидерского. Его я давно знал... В 1921 году Свидерский занимал большой пост в Комиссариате Продовольствия (член Коллегии Наркомпрода), потом был заместителем народного комиссара земледелия. На партийной конференции в мае 1921 года он выступал с одобренным Лениным докладом о проведении продовольственного налога, то есть одной из важнейших частей новой экономической политики. Как реагировали верхи партии на нэп, он, конечно, превосходно знал и не мог не знать...

Полностью согласны с ним, может быть, только Красин и Цюрупа; все другие или молчат, или упираются. На одном собрании (Свидерский не указал, на каком, а я о том не спросил) Ленин говорил: «когда я вам в глаза смотрю, вы все как будто согласны со мной и говорите «да», а отвернусь — вы говорите «нет». Вы играете со мной в прятки. В таком случае позвольте и мне поиграть с вами в одну принятую в парламентах игру. Когда в парламентах главе правительства высказывается недоверие, он подает в отставку. Вы мне высказывали недоверие во времена заключения мира в Бресте, хотя теперь даже глупцы понимают, что моя политика была правильной. Теперь снова вы высказываете мне недоверие по вопросу о новой экономической политике. Я делаю из этого принятые в парламентах выводы и двум высшим инстанциям — ВЦИКу и Пленуму — вручаю свою отставку. Перестаю быть председателем Совнаркома, членом Политбюро и превращаюсь в простого публициста, пишущего в «Правде» и других советских изданиях».

— Ленин, конечно, шутил!

«Ничего подобного. Он заявлял о том самым серьезным образом. Стучал кулаками по столу, кричал, что ему надоело дискутировать с людьми, которые никак не желают выйти ни из психологии подполья, ни из младенческого непонимания такого серьезного вопроса, что без нэп неминуем разрыв с крестьянством. Угрозой отставки Ленин так всех напугал, что сразу сломил выражавшееся многими несогласие. Например, Бухарин, резко возражавший Ленину, в 24 минуты из противника превратился в такого страстного защитника нэп, что Ленин принужден был его сдерживать. У меня, с иронией указывал Ленин, допустим, 25 аргументов за введение нэп; товарищ Бухарин к ним хочет прибавить еще 50. Боюсь, что своей массивной прибавкой он просто утопит нэп, превратит ее в нечто такое, с чем я уже согласиться не могу. Поэтому лучше останемся с 25 аргументами».

В некрологе о Ленине Бухарин писал: «Ленин вел за собой партию как власть имеющий. Он мог идти против течения со всей силой своего *бешеного* темперамента».

Бешено идя против течения, он властно, хлыстом заставил партию принять и политику концессий, и нэп, но *глубокое* непокоренное сопротивление всему этому в партии, несомненно, осталось, не было уничтожено. В марте 1923 года (Ленин тогда лежал, пораженный параличом) Молотов в «Правде» писал, что несмотря на два года проведения нэп «нельзя сказать, что эта политика вполне понята и правильно оценена». «Где-то около (?) партии продолжают делать попытки распространения мутно меньшевистских идей под флагом коммунистического радикализма». В замысловатой форме Молотов констатировал простой факт, что продолжают существовать партийцы, считающие строй 1918—1920 годов в его основе действительно коммунистическим и потому скорбящие, что от этого строя партия ушла к капитализму. Сопротивление нэп — в виде остро появляющейся почти панической боязни ее — жило не где-то около партии, а в партии самой и в самых ее высших сферах. В том же 1923 году, в апреле, на XII съезде партии, на котором больной Ленин не мог присутствовать, Троцкий в своем докладе о положении промышленности говорил о громадной опасности, созданной тем, что «мы вызвали в свет рыночного дьявола». Фраза, много говорящая. С точки зрения последовательно мыслящего ортодокса марксиста-коммуниста, рынок — феномен «дьявольского» характера и происхождения. Боязнь этого «дьявола», то есть вообще нэпа, проявилась у Троцкого в сильнейшем виде в следующих словах в том же докладе 1923 года: «Начинается эпоха роста капиталистической стихии. И кто знает, не придется ли нам в ближайшие годы каждую пядь нашей социалистической территории отстаивать зубами, когтями против центробежных тенденций частнокапиталистических сил?»

«Зверь» прыгал совсем небольшими прыжками и был похож скорее на котенка, но испуганному воображению не какого-нибудь Муравьева, а самого Троцкого, казался страшным зверем Апокалипсиса. Осенью 1923 года об этом звере, поедающем социалистическую экономику, постоянно говорил Пятаков, заместитель председателя ВСНХ: «Зародыши товарной капиталистической системы выросли и грозят неисчислимыми напастями социалистической системе». Всякие вариации речей Пятакова на эту тему я слышал много раз собственными ушами. «Всерьез и надолго» нэп не был принят. Это нужно знать. Без должного внимания к этому факту, без знания и анализа его вся последующая история большевизма остается непонятной.

Наша «Лига наблюдателей» в своем оптимизме, в своей ставке на здоровую «эволюцию» советского строя, несомненно, недооценивала силу сопротивления нэп. Мы, например, просто прошли мимо следующего показательного факта. В общей программе нэп Ленин отводил очень важное место концессиям, поэтому в конце 1923 года, работая в «Торгово-Промышленной Газете», я хотел посвятить концессиям целую серию статей с целью проанализировать, что такое представляют 300 поступивших на этот счет из-за границы предложений. Мое начальство (Савельев) мне сказало: «Погодите заказывать статьи на эту тему, нужно предварительно понюхать, как на вопрос смотрят в ЦК». И, понюхав, Савельев мне рекомендовал: «Не раздувайте это дело, в сущности почти никто на концессии не смотрит серьезно». Это лишний факт, свидетельствующий, что только под хлыстом Ленина партия пошла на нэп.

Труд производительней, зарплата выше

Четыре кампании ВСНХ связаны с именем Дзержинского: борьба за понижение промышленных цен, за увеличение производительности труда, за восстановление металлопромышленности, за «режим экономии». Непомерно вздутые цены, создавшие кризис сбыта, кошмаром преследовали Дзержинского. Он не мог об этом говорить спокойно. Придя в ВСНХ, он стал проводить, по его выражению, «топорное» понижение цен. Но при огромном усилии снизить оптовые цены это не привело к соответствующему снижению розничных цен. Дзержинский с ужасом говорил, что, например, цена ситца в апреле 1925 года осталась такой же высокой, как 1 апреля 1924 года.

Неизмеримо более плодотворной оказалась другая кампания Дзержинского — за увеличение производительности труда. При вступлении Дзержинского в ВСНХ с этим вопросом обстояло очень плохо. Выработка рабочих была значительно ниже довоенной. В некоторых предприятиях рабочих было в два раза больше, чем в 1913 году, а производили они меньше, чем тогда. В отличие от 1923 года с его забастовками и требованиями повышения заработной платы их в 1924 и 1925 годах почти не было, но дисциплина на предприятиях была крайне расшатана. С администрацией мало считались. Замечались постоянные прогулы по неуважительным причинам. Принудительное, до нэпа, воздержание от спиртных напитков исчезло, появилась в продаже водка, вместе с нею пьянство, массовые невыходы на работу после получения заработка и праздничных дней. В Москве в рабочем районе — на Пресне — можно было постоянно видеть десятки совершенно пьяных рабочих.

Борьба за увеличение производительности труда встречала сопротивление со всех сторон. Профессиональные союзы старались от нее уклониться, а так называемая «рабочая оппозиция», с которой солидаризировалась и троцкистская оппозиция, находила принципиальные возражения против увеличения производительности труда. Они были широко развиты в заявлениях 1926 и 1927 годов. «Рабочая оппозиция» указывала, что так как реальная заработная плата не достигла довоенной (1913 года), недопустимо и даже преступно требовать от рабочих, чтобы они производили столько же, как в 1913 году. Рост заработной платы должен не следовать за ростом производи-

тельности труда, а ему предшествовать. Отрицание этого положения, по мнению оппозиции, свидетельствует, что в СССР социалистический принцип замещается принципами чисто капиталистического общества, и это одно из неизбежных проявлений социального зла, создаваемого нэпом. Интенсификация труда — при заработке ниже довоенного, при плохом питании, при оборудовании хуже довоенного — ведет к истощению рабочих, росту среди них инвалидности.

В возражениях «рабочей оппозиции», а среди нее было много настоящих рабочих, все время проступали примитивные пролетарские эмоции и огромная доза экономического невежества. Другой, но скрытый характер носила критика троцкистской оппозиции. Против увеличения производительности труда она выступала не из «жалости» к рабочим,— призывая давить на крестьян, она также безжалостно могла давить и на рабочих,— а по чисто политическим мотивам. Ей нужно было доказывать, что на советских предприятиях царствует капиталистический дух, страна идет к капитализму и в этом виновато вырождающееся и сползающее с «пролетарских рельсов» рыково-бухаринское руководство Политбюро, которое нужно заменить людьми троцкистско-пятаковского направления...

С тех пор как по убеждению, отнюдь не по приказу начальства, я защищал кампанию Дзержинского, прошло тридцать два года. И вот теперь хотелось бы поставить вопрос: правильно ли я поступал? Или, может быть, с моральной и социальной точки зрения я, действительно, подлежал осуждению и, будучи социалистом, шел вразрез с элементарными социалистическими принципами и чувствами? Когда говорят о производительности труда в СССР, неизбежно вспоминают сталинскую эпоху, «сталинские пятилетки» с их ужасающим угнетением и подгонянием голодающих рабочих «непрерывной неделей» и всякого рода стахановизмом. Но 1924—1925 годы — годы борьбы за повышенную производительность труда, от этого бесконечно далеки. Того, что делалось при Сталине, а теперь при Хрущеве, тогда не было. В двадцатые годы в отличие от позднейшего времени существовала превосходная статистика с обширными данными о труде в сборниках Центрального статистического управления и в сборниках «Труд в СССР», издаваемых ВЦСПС. Пользуясь этими источниками и цифрами ВСНХ, можно было тогда, как сейчас, ясно представить, в какой обстановке при нэпе происходила кампания за повышение производительности труда, была ли она не только экономически необходимой, но и морально законной и допустимой. Почему, например, я, отнюдь не чувствуя себя «эксплуататором» рабочих, убежденно настаивал, что они должны лучше работать и давать больше, чем довоенную выработку?

Нужно ли было стране, чтобы индустриальная продукция превысила довоенную? Даже младенец даст на это утвердительный ответ. Чтобы восстановить хозяйство, лучше жить, повысить заработную плату, требовалось, достигнув уровня довоенного производства, превысить его. Но как, работая 1991 час в году, на 409 часов меньше, чем в 1913 году, рабочий мог произвести то количество и даже больше того, что он производил в 2400 часов? Пока для этого нет усовершенствованных машин и оборудования,— а они с неба не падают,— догнать довоенный уровень можно лишь увеличенной производительностью труда, именно его интенсификацией, то есть работать лучше и напряженнее. На этой истине даже неловко настаивать, но в 1924 и 1925 годах сколько крови я себе испортил, слушая упреки в отсутствии жалости к рабочим, капиталистическом к ним отношении, потере элементарных социалистических принципов.

«Недопустимо, *преступно* требовать от рабочих довоенной выработки, когда реальная заработная плата намного ниже довоенной».

Отвечая на упреки, следовало и следует рассмотреть, какой была в то время заработная плата. Реальная плата, исчисленная в твердых, так называемых московских рублях, все время росла, следуя за ростом промышленности. В промышленности, учитываемой статистикой ВСНХ, она была в 1921 году 33 процента довоенной, в 1922 году — 40 процентов, в 1923 году — 50 процентов, в 1924 году — 68 процентов, в 1925 году — 82 процента. В следующие годы она подошла к довоенной и даже ее обогнала. При нэпе, *как видим, она хорошо поднималась,* все же простого сравнения с довоенной платой здесь недостаточно. Существовал значительный привесок к плате — бесплатные и льготные квартиры, бесплатные коммунальные услуги, льготное топливо и т. д. Существовало нечто более важное — прекрасное социальное законодательство, какого не было ни в довоенной России, ни во многих странах Западной Европы, не знавших, например, двухнедельных отпусков для отдыха. Все-таки не это самое существенное. Заработная плата, измеряемая ценностью одежды и обуви, очень дорогих, была значительно *ниже* довоенной, но совсем иное положение с продуктами питания. Я утверждаю, что в *1924 и 1925 годах, в годы нэпа (как и в 1926—1927 годах), рабочие питались так хорошо, как никогда еще до этого времени.* Расходы на усиленное питание составляли в заработной плате долю меньшую, чем до войны. Одно и то же количество продуктов рабочие могли в 1924—1925 годах приобрести при меньшей затрате труда, чем в 1913 году при меньшем числе часов работы. Поразительно росло потребление рабочими мяса и сала. В 1922 году взрослый едок рабочий, в среднем по СССР, потреблял в месяц 3,2 фунта мяса, в ноябре 1924 года — уже 14 фунтов с лишком, без малого 6 килограммов. Это очень высокая цифра, в годовом итоге — это 72 килограмма. И усиленное потребление городскими рабочими мяса, сала, молока стало возможным потому, что при нэпе крестьяне в 1924 году почти восстановили размеры довоенного скотоводства, а в 1925 году имели крупного рогатого скота — коров, свиней, овец — уже больше, чем в 1916 году. Суточное питание в 1924 году рабочих продуктами растительного и животного происхождения советская статистика исчисляла в 3790 калорий.

Это почтенная цифра. Из сказанного видно, что развертываемая кампания за увеличение выработки обращалась не к истощенным, изнуренным, голодным (как при Сталине) людям, а к работникам, лучше чем когдалибо питавшимся и имеющим блага превосходного социального законодательства, не существовавшего в довоенной России. А при этих условиях, памятуя об интересах всей страны (рост продукции) и дальнейшем росте реальной заработной платы, было не только экономически необходимо, но «морально» вполне допустимо требовать от рабочих лучше, интенсивнее работать, превысить довоенную производительность труда. (В 1938 году, в книге от апреля, в издаваемых в Париже «Русских Записках», редактируемых П. Н. Милюковым, я возвратился к указанному вопросу. Настаивая, что в 1925 году в «рабочей среде ели, как никогда до войны», я показал, как изменилось, в сравнении с 1925 годом, положение рабочих в 1937 году, в конце второй пятилетки. С 1925 по 1937 год номинальная заработная плата выросла в 5,5 раза, а стоимость продуктов выросла минимум в 8,8 раза. В ценах питания средняя заработная плата в 1937 году была не 48 рублей, как в 1925, а только 28 рублей. Набор продуктов питания в заработке главы рабочей семьи занимал в 1925 году 51 процент, а в 1937—87 процентов. За одно и то же количество продуктов питания семейный рабочий должен был работать в 1925 году 88 часов, а в 1937—151 час. Прибавлю, что 1937 год в сравнении с 1930—1936 годами считался благополучным.)

Покажу теперь, как «дирижировал» Дзержинский своей кампанией. Он говорил (речь 29 апреля 1925 года): «Рост производительности труда должен перегонять рост заработной платы, иначе крах».

Бесспорная истина при социализме, как и при капитализме. Если этого нет, нет и никакого накопления, нет прибыли, нет средств для дальнейшего развертывания индустрии, нет инвестиции капитала в нужные отрасли национального хозяйства.

В другой речи (21 ноября 1924 года) мы слышали от него: «Гнать в шею хозяйственника, который хотел бы установить 9-часовый день, но 8-часовый должен быть полностью заполнен».

Указанные меры скоро дали желательный результат: выработка рабочих превысила довоенную, но это не далось легко, и об этом я и хочу сказать, так как о некоторых весьма неприятных и печальных явлениях, прямо связанных с этим делом, советской прессе было запрещено говорить. Многое поэтому осталось неизвестным.

Хотя хозяйственники-коммунисты, чего требовал Дзержинский, должны были самым активным образом участвовать во всех стадиях кампании за повышение производительности труда, председатели трестов, произнеся на эту тему несколько торжественных речей, дальше этого не пошли. Зачем им входить в неприятные мелочные конфликты с рабочими из-за норм и расценок? Для налаживания этого дела, по их мнению, есть подчиненные им директора, инженеры, техники, мастера и, главное, агитационная сила в лице фабрично-заводских комитетов и профессиональных союзов. Но в 1924 и 1925 годах и фабзавкомы, и низовые руководители профсоюзов были в глазах рабочих сильно скомпрометированы своими растратами общественных денег, библиотечных фондов, средств клубов, взносов рабочих в профессиональные союзы. Редкий месяц проходил без того, чтобы мы в «Торгово-Промышленной Газете» не узнавали, что в таком-то тресте, на таком-то заводе «прокрался», оказался вором, тот или иной профсоюзный деятель. Томский в докладе на XIV съезде партии, в декабре 1925 года, должен был с печалью признать, что «волна растрат прокатилась через низовые профсоюзные организации». Ища снисхождения, милости, покрытия своих грехов и слабостей, деятели низовых профсоюзов унижались перед директорами и начальством трестов. Рабочие на этих людей, вышедших из их же среды, смотрели со злобой, видя в них воров и лакеев директоров и начальства трестов. Они не могли с моральным авторитетом вступить в кампанию за производительность труда. В результате создавшегося положения работа по определению норм выработки, расценок, размещению рабочих по способностям во многих предприятиях пала на беспартийных инженеров, техников, мастеров. Отказаться нести этот груз они не могли: дирекция заводов и тресты их за это увольняли. Подстрекаемые теми же профсоюзными деятелями, желавшими «очиститься», показать, что они «за рабочих», последние злобно относились к беспартийным инженерам и техникам, выполнявшим директивы Дзержинского.

На одном предприятии им угрожали, ругали последними словами как людей «старого режима», в другом предприятии как бы невзначай обливали водою, в третьем — на тачке вывозили с фабрики, в четвертом — били стекла их квартир, в пятом — били по лицу, а чтобы битый инженер не знал, кто его бьет, накидывали ему на голову мешок. Лишь клочки подобных фактов попадали на страницы советской прессы. Об этом нельзя было писать, это плохо аттестовывало «диктатуру пролетариата» и могло иметь заражающее влияние. О происходящем Дзержинский был, конечно, осведомлен и, вызывая к себе коммунистов — председателей трестов и директоров заводов, бешено на них накидывался. Мы все превосходно знали, что он им говорил. Директор одного завода со всеми деталями поведал мне, какую «баню» им устраивал Дзержинский: «Глаза белые, страшные, голос хриплый, смотрит так, что от страха провалиться хочется! Настоящий дьявол! «Вы — белоручки,— кричит,— от неприятной работы убегаете, чтобы взвалить ее на беспартийный технический персонал. Когда у вас бьют добросовестно работающих спецов, выполняющих директивы мои и ВСНХ, что вы делаете? Вместо того, чтобы созвать заводское собрание и на нем заклеймить виновных, вы делаете глухое ухо — якобы не слышали, что у вас инженеров бьют. На вас должна полностью лежать вся ответственность за проводимые меры, а вы эту ответственность перекладываете на голову беспартийного технического персонала. Это позор! Вы члены правящей, управляющей партии. Вам нужно на всех постах стоять на первом месте и своей работой

давать другим пример. Вы этого не делаете. В басне вол пашет, тащит тяжелый плуг, а муха, усевшаяся на шее вола, кричит: мы пахали. Вы — эта муха. Заявляю, что тех из вас, кто не будет грудью защищать технический персонал от незаслуженных им оскорблений, буду увольнять, привлекать к ответственности».

Таких речей Дзержинский много произнес. Но в печати появлялось лишь их самое слабое, многое замалчивающее отражение.

Что мог дать нэп

В 1922 году Владимиров, насколько я понял из его слов, переехал, по желанию Ленина, в Москву, стал заместителем народного комиссара финансов сначала РСФСР, потом СССР. В ноябре 1924 года он вступил в ВСНХ, заняв, наряду с Пятаковым, пост заместителя председателя. Дзержинскому он был нужен как правый коммунист, чтобы умерять темпераментного «левого» «троцкиста» и оппозиционера Пятакова.

С Владимировым сложились у меня особые, довольно странные отношения... благодаря им я имел возможность узнавать от него многое важное и очень интересное...

Перечисляя, что твердо осталось в памяти от рассказов Владимирова, сошлюсь на крайне интересное «напутствие», сделанное ему Лениным, когда Владимиров в самом конце ноября 1922 года (до второго удара) был у него в гостях. Ленин, по словам Владимирова, был в этот день в очень хорошем настроении, принял его радушно и, как когда-то в Париже, называл Владимирова «товарищем Левой».

— Две области у нас сейчас самые главные. Первое — это торговля, это научиться торговать и прежде всего для смычки с деревней, с крестьянством. Без этого может наступить день, когда крестьянство нас пошлет к чертовой матери. Крестьянину, в сущности говоря, наплевать, кто, какое начальство сидит в городе, кто там правит в Кремле. Для него важно, что от города получается, что из Кремля ему дают. Этим оселком он будет пробовать — лучше ли ему стало жить в сравнении с царским временем или хуже. Если увидит, что за свои продукты он будет получать больше, чем прежде, ситца, сахара, обуви, посуды, сельскохозяйственных орудий, если к тому же увидит, что налоги меньше, что больше нет в деревне ненавистных ему урядников и становых, мужик будет вполне доволен новым строем. А если не будет доволен, справиться со стомиллионным крестьянством трудно, невозможно. Кронштадтское восстание, антоновщина, бунты в Тамбовской и других губерниях — для нас грозное предупреждение. Нужно все сделать, чтобы жить в постоянном мире, в дружбе со середняком.

Вторая важнейшая область — это финансовая. Нам нужна твердая валюта, хороший рубль, а не хлам в виде «совзнака». Без твердой валюты нэп летит к черту. В качестве одного из руководителей нашими финансами, нашей денежной системой будьте, товарищ Лева, скопидомом, Плюшкиным. У нас во время военного коммунизма люди развратились, привыкли без счета, без отдачи залезать за деньгами в казну. Эта привычка не изжита, охотников «давай деньгу» у нас десятки тысяч. При напоре таких людей инфляция неизбежна и заменить совзнак твердым рублем мы не будем в состоянии. Не будьте мягкотелым поэтом, не слушайте болтовни людей, которые вам будут расписывать чудесное время военного коммунизма, презиравшего деньги. Когда наши хозяйственники будут налегать на вас, требуя из казны всяких дополнительных сумм, всяких субсидий, отвечайте им, что для ведения дела начальные средства у них есть, а все, что нужно сверх того, пусть постараются заработать. Капиталисты пускали в обращение некую сумму денег и умели сделать так, что в процессе производства, торговли, реализации товаров эта сумма денег увеличивалась, приносила прибавочную стоимость. Пусть наши хозяйственники эту прибавочную стоимость научатся создавать, тогда им не придется бегать к казне, попрошайничать. Во всем соблюдайте строжайшую экономию. Из государственного бюджета не выпускайте ни одну лишнюю копейку. Лишь в одном случае не будьте скопидомом, это в вопросе о вознаграждении, о жалованиях народных учителей. В брошюрах и на митингах мы кричим о всеобщей грамотности, а в нашей деревне и уездных городишках эти проводники грамотности сидят без штанов и голодают. Мы издаем без устали невероятное число всякого хлама, а для школьных тетрадей у нас не хватает бумаги. С этим безобразием нужно покончить. Если для этого нужно произвести самую жестокую экономию во всех без исключения областях, будьте, товарищ Лева, беспощадны и тверды.

Через нэп мы, конечно, придем к социализму, но социализм выражается и в том, что армия просвещенцев — народных учителей — производит ликвидацию неграмотности. Разве можно назвать социалистической страну, где, как в царское время, повсюду неграмотность.— И еще одно, товарищ Лева, *вам напутствие. Не будьте поэтом, говоря о социализме!* Время Смольного и первых лет революции далеко позади. Если к самым важным вопросам мы, после пяти лет революции, не научимся подходить трезво, по-деловому, по-настоящему, значит, мы или идиоты, или безнадежные болтуны. Вследствие въевшейся в нас привычки мы слишком часто вместо дела занимаемся революционной поэзией. Например, нам ничего не стоит выпалить, что через *5—6 лет* у нас будет полный социализм, полный коммунизм, полное равенство и уничтожение классов. Услышав такую болтовню, не стесняйтесь, Лева, вопить и кричать: «Друг мой, Аркадий Николаевич, не говори бессмыслицы!» Вы можете поймать меня: врач, исцелися сам! Сознаюсь, все партийные недостатки присущи и мне. Давая волю языку, я тоже могу ляпнуть, что в самом непродолжительном времени, даже меньше десяти лет, мы войдем в царство коммунизма. *Не стесняйтесь и в этом случае, хватайте меня за фалды, из всей силы кричите: «О, друг мой Аркадий, об одном прошу, не говори так красиво»*...»

Я спросил однажды Владимирова, как он себе представляет «наше будущее». Ответ его интересен. Владимиров прежде всего спросил, о каком «будущем» я говорю, и с некоторым раздражением сказал:

— Если вы имеете в виду, что будет у нас через 25, 30 и 40 лет, то такими вопросами зря забивать себе голову я не буду. Я не гадалка-цыганка. До последнего моего издыхания буду учеником Владимира Ильича Ленина и никогда не забуду его *напутствие*: нужно заниматься делом, мыслить трезво, а не вдохновляться красивыми словами революционной поэзии. Я могу, говоря о будущем, иметь перед собою срок никак не более десяти лет. А что в эти годы произойдет — можно предвидеть. Сейчас наша индустрия еще далеко отстает от уровня довоенных лет, но все говорит за то, что она сравнительно скоро его превзойдет. В связи же с этим будет значительно превзойден и довоенный уровень заработной платы наших рабочих. Их положение, приняв во внимание, что нигде в мире нет такого социального законодательства, как у нас, будет превосходно. Сельское хозяйство тоже превзойдет довоенный уровень, и в отличие от довоенного положения наша деревня будет покрыта *густой сетью* всех видов кооперации — кредитной, сельскохозяйственной, потребительской. Мы должны помнить завет Владимира Ильича в его предсмертной статье о кооперации: заставить, не силою, а умной деловой пропагандой и всякой помощью, всех участвовать, и не пассивно, а активно, в кооперативных операциях. Когда говорю о кооперации, совсем не имею в виду колхозы — коллективные производственные объединения. Конечно, они появятся у нас, но отнюдь не в ближайшие годы. Сейчас они чужды крестьянству, и Ильич нам строго наказал — *не насиловать крестьян*. В городах, в дополнение к государственной торговле, несомненно, широко разовьется потребительская кооперация. Это не значит, что не будет никакого места частной торговле. Я полностью схожусь с Феликсом Эдмундовичем (Дзержинским), когда он говорит, что нам нужна частная торговля, чтобы подхлестывать своей конкуренцией работу потребительской кооперации, делать ее максимально внимательной к требованиям населения. Владимир Ильич говорил, что у нас нэп «всерьез и надолго». Да, всерьез и надолго! В этом вопросе мы с товарищами из оппозиции полностью расходимся. Частный капитал в опт пускать нельзя, а в мелком производстве и мелкой торговле он очень желателен. Я недавно потребовал, чтобы мне доставили самый детальный список промышленных отраслей, где до войны играл большую роль мелкий капитал. Мне принесли перечень, на десятках страниц, таких областей — их сотни. У меня сейчас его нет под руками, я взял его к себе домой, я вам дам этот перечень для осведомления, можете с него копию взять, но, конечно, не для того, чтобы орган ВСНХ «Торгово-Промышленная Газета» занималась размышлением, где нам выгодно давать место частному капиталу. В указанных областях — промышленная кооперация, объединяя кустарей, разумеется, должна играть крупную роль, и ВСНХ, как того и требует товарищ Дзержинский, должен оказывать ей полное содействие в доставке нужных ей материалов и орудий производства. Однако этим не уничтожается роль частного капитала в мелком производстве. Потребностей во всяких изделиях у населения столько, что для полного их удовлетворения нужна и государственная промышленность, и промышленная кооперация, и частный капитал. Я болен, долго не проживу и не увижу, как в течение предстоящих лет окрепнет вся структура советской экономики. Вы ее увидите. У нас нет ни крупных частных купцов, ни фабрикантов, ни банкиров, ни помещиков — мы не капиталистическое общество. В этом обществе всем будет жить хорошо: рабочим, служащим, крестьянам, кустарям, да и мелким частным производителям и торговцам, поскольку они несут полезную и нужную для общества функцию. Что же касается профессий интеллектуального труда — улучшится и их положение, хотя десятки тысяч рублей, которые прежде получали директора банков или некоторые инженеры, они получать не будут. Зато все эти профессии будут совершенно гарантированы от какой-либо безработицы. Спрос на них у нас беспредельно велик. Подумайте только, сколько нам нужно послать в деревню учителей, агрономов, землемеров, врачей, ветеринаров, инженеров, техников, статистиков, экономистов. Могу ли я сказать, что в ближайшие же годы у нас создастся идеальное общество без изъянов? Нет, на этом я не настаиваю. Ряд острых и больших вопросов своего решения еще не найдет. Что поделать, приходится утешаться тем, что и на солнце пятна есть».

В чем заключаются «острые и большие вопросы» — Владимиров ничего не сказал. Спрашивать же его, если он не хотел говорить, я считал неловким. Общая картина советского общества «в предстоящие десять лет», нарисованная Владимировым, очень характерна для мысли одной из полос нэпа. Людей, мысливших подобно Владимирову, можно найти в ВСНХ, в Госплане, в Наркомфине, отчасти в Наркомате земледелия и много — в провинциальных экономических учреждениях. Эта картина была близка и к тому представлению, которое я и другие участники «Лиги наблюдателей» имели на этот счет. Мы, в особенности в 1925 году, могу теперь сказать, были до слепоты оптимистами. Были полны иллюзиями: всё идет прекрасно, страна медленно, не без больших противоречий, но все-таки катится по рельсам эволюции. Мы даже предполагали, что на базе развивающейся советской экономики, сравнительно скоро, появятся какие-то, пусть небольшие, ростки свободы. Зачатки ее мы видели, например, в издававшейся художественной литературе (вспоминаются произведения Пильняка!), в эпоху нэпа пользовавшейся относительной свободой и позднее ее абсолютно потерявшей. ●

ВСЕГО НЕСКОЛЬКО СТРОК

Нет неплодородных земель — любая горная порода, любые камни содержат все необходимые элементы минерального питания, нужного для высокоурожайных сельскохозяйственных растений.

(«Разведка и охрана недр», 1990, № 1, стр. 47—49.)

Ультрафиолетовые лучи могут избирательно разрушать молекулы сероводорода, встречающегося в смеси с метаном, что открывает возможности глубокой очистки природного газа при его добыче в месторождениях.

(«Химия высоких энергий», 1990, том 24, № 1, стр. 41—45.)

Синтезирован пептид, являющийся аналогом частицы оболочки вируса гепатита. Он может играть роль основы для противогепатитовой прививки — во всяком случае, у мышей после нее вырабатывается иммунитет к данной инфекции.

(«Биоорганическая химия», 1990, том 16, № 1, стр. 34—40.)

На глине — каолините естественным путем происходит одновременный синтез пептидов — участков молекулы белка, и олигонуклеотидов — участков РНК, что указывает на возможный путь образования механизма генетического кода, самого трудного вопроса в проблеме возникновения жизни на Земле.

(«Известия АН СССР», серия биологическая, 1990, № 1, стр. 136—140.)

Атмосферный озон, оказывается, может разрушаться при взаимодействии с атомами йода, при этом образуется как молекулярный кислород, так и различные окислы йода.

(«Химическая физика», 1990, том 9, № 1, стр. 116—126.)

В Атлантическом океане, в Канарской котловине, акустическими методами обнаружена глубоко расположенная линза вод из Средиземного моря; скопившиеся в котловине, они имели заметно большую температуру и соленость, чем окружающие океанические воды.

(«Акустический журнал», 1990, том 36, вып. 1, стр. 86—93.)

Во время катастрофического Спитакского землетрясения 7 декабря 1988 года в Армении в движение пришел участок коры объемом в четыре тысячи кубических километров, а на поверхность при этом вышли разрывы на площади более пятисот квадратных километров.

(«Геотектоника», 1990, № 1, стр. 14—31.)

В центре Африки со спутника из космоса обнаружена крупнейшая магнитная аномалия, уступающая по интенсивности только нашей Курской и содержащая, по-видимому, богатейшие залежи руд.

(«Известия АН СССР», серия геологическая, 1990, № 1, стр. 124—133.)

Состав синтетического жидкого топлива, представляющего собой смесь угольного порошка и нефти, можно контролировать новой методикой, при которой нефть растворяется в специальном составе и отсасывается насосом, а порошок промывается спиртом и взвешивается.

(«Заводская лаборатория», 1990, № 1, стр. 28—29.)

В Гродненской области в скважине на глубине 150—200 метров найдены остатки множества видов ископаемых насекомых, главным образом жесткокрылых, обитавших тут в эпоху плейстоцена.

(«Доклады АН Белорусской ССР», 1990, том 34, № 1, стр. 75—78.)

Дорогие читатели!

В последних номерах этого года журнал, выполняя свои обещания, познакомит с еще не известными советскому читателю приключениями Шерлока Холмса. Затем мы намереваемся, не прекращая публикаций в разделе «Страна Фантазия», начать печатание политического детектива; название и автор будут сообщены позднее.

Обратите внимание на серию статей под рубрикой «История России — единая логика?» (номера 8—12). В этой серии читатели познакомятся с различными точками зрения историков на существенные обстоятельства отечественной судьбы.

В редакцию поступают многочисленные письма с просьбой отразить на страницах журнала взгляд современной науки на «летающие тарелки». Мы имеем возможность удовлетворить эти просьбы, поскольку получили статью, содержащую убедительное объяснение происхождения НЛО.

ПАМЯТИ Л. Н. ТОЛСТОГО

К ВОСЬМИДЕСЯТИЛЕТИЮ СО ДНЯ СМЕРТИ ЛЬВА НИКОЛАЕВИЧА

Портрет Л. Н. Толстого, 1851 год.

И. Мардов

Первая проповедь

Среди всего сказанного Толстым до «Войны и мира» особенно повезло нескольким фразам из его письма к Александре Андреевне Толстой от 18 октября 1857 года; с момента опубликования письма в 1911 году и по сегодняшний день место это постоянно цитируют.

«Чтоб жить честно, надо рваться, путаться, биться, ошибаться, начинать и бросать... А спокойствие — душевная подлость. От этого-то дурная сторона нашей души и желает спокойствия, не предчувствуя, что достижение его сопряжено с потерей всего, что есть в нас прекрасного, НЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО а ОТТУДА»*.

Фразы эти обычно понимают как обличение пассивности человека и как апологию общественной деятельности. Однако, чтобы вполне понять мысль Толстого, нужно знать то, на что отвечают его слова, и саму личность адресата.

Двоюродная тетка Льва Николаевича, графиня Александра Андреевна Толстая, бывшая многие годы задушевным другом, а одно время и духовным наставником Толстого, была женщиной замечательной и по уму, и по ее любви к правде и добру. И, что особенно нам важно, по своему душевному созвучию Толстому. В ее уме и сердце, во всей ее душевной конституции, несомненно, есть нечто специфически толстовское, свойственное одному Льву Николаевичу и потому ему особенно близкое. В ней Толстой нашел женское издание самого себя. Вот послушайте: «Удивительное дело — мы не боимся делать тысячу несправедливостей и беззаконий по отношению к Богу, а первая обрушившаяся на нас несправедливость кажется нам чудовищным фактом, который немыслимо перенести. Я сама испытала это неоднократно». Сказано совершенно по-толстовски, но задолго до того, как сам Толстой выработал в себе такие мысли и такую форму выражения.

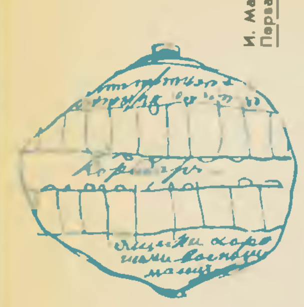
В отношении Льва Николаевича она обладала поразительной интуицией. Восход семени могущественной духовной силы его она почувствовала гораздо раньше всех других. «Я знаю, что́ знаю,— писала она ему еще в 1858 году.— Я давно уже составила себе в этом направлении на ваш счет мнение, которому останусь всегда верна. Исходя из этой точки зрения, я спокойна, что́ бы вы ни делали, что́ бы ни говорили. Семена взошли, и Бог посеял их на слишком благодарную почву, чтоб они могли заглохнуть. Все, что́ заграждает путь к настоящей правде, в один прекрасный день будет устранено, и лично я смотрю на это, как на механическую (так сказать) работу вашей души. Это строящийся корабль, который еще не спущен на воду. Когда со дна лужи, в которой я барахтаюсь, я увижу его величаво плывущим, я воскликну: «Святой Лев, моли Бога о нас!».

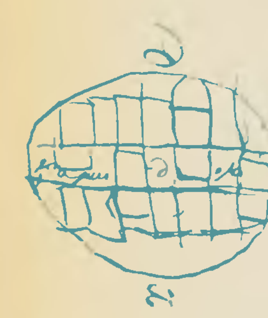
Значительно раньше всех других она почувствовала, что «корабль спущен», но плывет не туда, куда ей хотелось и мечталось.

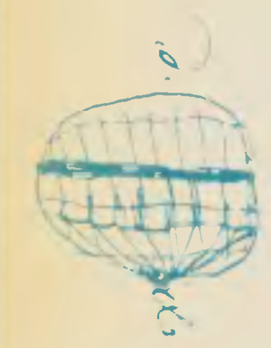
И Лев Николаевич, и Александра Андреевна в житейском смысле были людьми консервативными. Но Александра Андреевна была еще и духовно консервативным человеком. В этом она — антипод Толстого.

В одной из первых, черновых редакций «Войны и мира» роман начинался как и канонический текст, со званого вечера и тоже у фрейлины

* Выделено Л. Н. Толстым







Фрагмент письма Л. Н. Толстого «тетеньке», А. А. Толстой.

Анет Б. Как и Александра Андреевна, Анет Б. «...умна, насмешлива и чувствительна, и ежели не была положительно правдивой, то отличалась от толпы ей подобных своей правдивостью». Гордилась Анет Б. своей прямотой, что бросается в глаза и в Александре Андреевне.

Есть и другие совпадения. Так, Толстой не раз жаловался, что она не раскрывается даже перед ним, и что он вполне не знает ее душу. «За одно я всегда упрекал Вас, — пишет он ей в октябре 1863 года, то есть когда он, видимо, писал об Анет Б.— ...В наших отношениях Вы всегда отдавали мне только общую (Вы меня поймете) сторону своего ума и сердца, Вы никогда не говорили мне о подробностях Вашей жизни, о простых, ощутительных, частных случаях вашей жизни.. Я не знаю даже, что в вашей жизни ближе, дороже для вас, кроме общей любви к доброму и изящному в добре, что ваша главная черта.. Как только я вхожу в отношения с вами, я надеваю белые перчатки и фрак (право, нравственный фрак); после вечера у вас, я помню, у меня всегда был осадок чего-то тонкого, свежего, душистого, но хотелось более существенного. Не за что было ухватиться». То же самое и Анет Б.: «Она гордилась своей прямотой, но что она была по душе, никто не знал. Этот лак высшего тона, скрывающий качества дерева, которое он покрывает, так густо закрывал в ней все ее особенности, что трудно было понять, что за человек эта женщина». И по некоторым другим деталям можно догадаться, что под Анет Б. скрыта именно А. А. Толстая.

В более поздних редакциях Анет Б. оставлена (десять лет спустя Толстой говорил, что он не смог бы описать Александру Андреевну) и заменена знаменитой Натальей Львовной Нарышкиной, затем Анет Д. и в конце концов — Анной Павловной Шерер. Анет Д. еще как-то связана с А. А. Толстой своей искренностью, отсутствием притворства и всякого искательства и, помимо того, неподдельной преданностью царской семье. Между же Анной Павловной канонического текста «Войны и мира» и Александрой Андреевной Толстой вроде бы нет ничего общего. Обе они не были замужем, обе фрейлины, но нравственный облик их столь различен, что никто не признал бы их сродства.

Салон Анны Павловны и сама она в замысле «Войны и мира» играют особую роль. За семь лет действия душевные состояния, судьбы народа и отдельных людей меняются в романе резко и необратимо. Только у Анны Павловны — одно и то же. Это та неизменная, неподвижная точка, с которой Толстой начинает свой роман и по отношению к которой измеряются изменения и превращения происходящего в мире и людях. Для замысла Толстого не столь важно, какова эта точка сама по себе,— необходимо только нечто духовно, нравственно и житейски **застывшее.**

Таким духовно и житейски застывшим человеком была глубокая, умная, даровитая и столь родственная Льву Николаевичу А. А. Толстая, его «нестареющая бабушка». Разумеется, внутренняя неподвижность ее не абсолютна, но сохранность ее взглядов на жизнь, ее представлений и просто эмоций все же удивительна, даже учитывая, что такой особенный род инфантильности часто встречается у не бывших замужем женщин. На восьмом десятке она «взрывалась» ровно так же, как и в тридцать пять, и в порыве правоверного гнева сжигала задшевнейшие письма Толстого к ней. И все это по искренней любви к «внуку»...

Во все духовно критические моменты своей жизни Толстой неизменно бросался к ней, а она оставалась все той же — та же любовь к нему, те же свои представления. В его жизни она, кажется, сыграла ту же роль, что и Анна Павловна в «Войне и мире»,— роль неизменной точки отсчета, от которой он (и мы вместе с ним) мог мерить все рывки своего духовного роста. Видимо, и поэтому Толстой называл переписку с ней своей **лучшей автобиографией***.

Нельзя сказать, что Александра Андреевна при ее уме и такте была человеком религиозно нетерпимым. Пожалуй, в ее вере был только один пункт, возражений на который она не могла вытерпеть. Этот пункт — искупление и таинства, связанные с ним. Толстой так понимал, в чем тут дело: «...и она, бедная, не могла не верить в искупление со всем прочим, потому что не веря, она должна была осудить всю свою жизнь и изменить ее...». Вера в искупление Христом и ее собственных грехов всегда была для нее надежнейшим **средством** к тому душевному

* Предисловие к «Переписке Л. Н. Толстого с гр. А. А. Толстой». СПб, 1911, все слова Александры Андреевны цитируются по этому изданию.

равновесию, которое она обрела в юности и которое она особенно ценила. Сохранить это душевное спокойствие — вот ее постоянная внутренняя цель (об этом говорил Толстой в январе 1860 года). И она его сохранила до конца дней, но дорогой ценой. В старости она уже являла карикатуру на самое себя. Больно и неловко читать ее «Воспоминания» о Толстом**.

Но во второй половине пятидесятых годов Александра Андреевна была духовно более зрелым человеком, чем Толстой, и он по справедливости считал ее «покровительницей моей души»; благотворное влияние ее на него неоспоримо. 1857—1859 годы — время их наибольшего сердечного сближения. Будь «бабушка» десятью годами моложе, Толстой, скорее всего, женился бы на ней.

Осенью 1857 года Александра Андреевна чуть ли не единственный раз в жизни находилась в состоянии длительного внутреннего разлада: 17 июля 1857 года ей исполнилось сорок лет... В конце лета она пишет ему еще весьма бодрое письмо, но ответа не получает. 7 октября отсылает другое. Основной мотив его — ощущение пустоты быстротекущего времени. Она уже не та «вселенская жена, проповедующая в торжественной одежде неоспоримые истины», какою ее знал Толстой несколько месяцев назад, а «существо съёженное, разбитое и требующее помощи». Впрочем, Александра Андреевна не скрывает причины своей хандры: «О, Лев, **практический** Лев, неужели вы незнакомы со всеми неровностями женского нрава! Но уж если связались со мной дружбою неподдельной, то покоритесь и тому, что я проведу вас через все закоулки нашего лабиринта».

Мысль «об отшельничестве более, чем когда-нибудь, шевелится в душе моей»,— пишет она и просит у него совета психотерапевтического. «Нет ли кроме великих и верных средств, к которым мы вообще прибегаем только в крайности, еще кое-каких механических способов справляться с ежедневными пошлостями». Ей нужно временно как-то извернуться, «чтобы отделаться от себя»: «Скажите, научите, любезный внук, обдумайте и составьте для вашей бабушки хорошенький изворотливый план, убежище, где бы она могла спасаться от совершенного уныния». В конце письма надежда на то, что все устроится и «что мир водворится опять в душе. Худо без него».

Как видите, ей нужен совет, как сохранить душевное равновесие на повороте жизни. И Толстой сказал ей в ответ то, что она, несмотря на весь ее ум и чуткость, не смогла вместить до конца жизни, то, что хотя и «худо без него», но нельзя человеку иначе.

Для иллюстрации своей мысли Толстой рисует овал, долженствующий означать «с птичьего полета череп». Вдоль овал разделен коридором на две стороны или части. В правой части хранятся ящики хороших воспоминаний, чувств, мыслей, интересов, в левой — дурных. В зависимости от человека, каждый ящик имеет подразделения. У одних — одни подразделения, у других — другие.

У самого Толстого ящики подразделяются на воспоминания о разных людях. Все ящики с помощью пружин каждой стороны могут выдвигаться в коридор (в активную часть души), и наше сиюминутное хорошее или дурное расположение духа зависит от того, какие ящики в данный момент выдвинуты, то есть какая пружина «пожата». Александра Андреевна просила его назвать «кое-какие механические способы» достижения хорошего расположения духа, и он отвечает ей, что такая пружина есть и может быть пожата «посредством хорошей погоды, лести, пищеварения и т. п.». Можно, конечно, сделать и так, чтобы весь коридор полностью загромоздился ящиками какой-либо одной стороны, но это ненормально. Нормальное же положение души человека, «когда выдвигаются то те, то другие», всегда и обязательно

** Вот образчик ее рассказов, вполне в стиле Анны Павловны. «Вероятно, мое молчание раздражало его еще более; наконец, когда он сам утомился своим бешеным пароксизмом и взглянул на меня вопросительно, как будто вызывая на ответ, я сказала ему:

— Мне нечего ответить вам и скажу только, что пока вы говорили, я видела вас во власти кого-то, стоящего еще и теперь за вашим стулом.

Он живо обернулся: — Кто это? — почти вскрикнул он.

— Сам Люцифер, олицетворение гордости,— отвечала я.

Он вскочил со своего места, пораженный этим словом, затем старался успокоиться и сейчас же прибавил: — Конечно, я горжусь тем, что только я один приблизился к правде.

Господи! И это он называл ПРАВДОЙ...»

Кстати, ее же описание встречи с Достоевским, которое часто цитируют, тоже не представляется вполне достоверным.



Двоюродная тетка Льва Николаевича, графиня Александра Андреевна Толстая

«оставляя проход в коридоре». Ни в коем случае нельзя жать на одну пружину, как того Александра Андреевна хотела бы, нельзя загораживать весь коридор, обязательно нужно, чтобы в нем был проход.

Можно найти тот или иной способ пожать пружину хорошего расположения духа, выдвинуть во весь коридор все лучшее в себе, так что в душе водворится мир, радость и спокойствие, как она того желает. Но это очень опасно. Если только пойти по этому пути, если стараться выдвигать в активную часть души одно хорошее, не оставляя прохода ничему другому, то это другое неминуемо сломает таким образом выдвинутые ящики души. Тут есть какой-то дьявольский расчет: дурное в глубине нашей души желает застоя и поэтому диктует незамедлительно водворять мир и спокойствие в душе, выдвигать полностью лучшие ящики, чтобы сломать их. Нельзя поддаваться этому искушению душевного застоя, иначе — погибель всего того, что есть в нашей душе прекрасного.

В активном коридоре души всегда должно быть действие, движение, стычки, борьба. Такова мысль первой половины письма. Но все это только подступ к основной мысли. Основное же — «в самой сжатой форме перемена во взгляде на жизнь, происшедшая во мне в последнее время» — во второй части письма. Мы легче поймем мысль письма Толстого к Александре Андреевне, если сначала процитируем другое письмо, написанное им в те же самые дни. Письмо это (Боткину и Тургеневу) было опубликовано в 1924 году, но потом, при разборе рукописей Толстого, оказалось, что из него самим Толстым был вырван и не отправлен адресатам один лист. По-видимому, Толстой не захотел делиться с ними своими самыми задушевными мыслями.

«Уж не раз мне случалось в жизни натыкаться на тяжелую действительность и выбирать, карабкаться вверх по этой грязи или идти в обход, и всегда я выбирал обход...» — пишет здесь Толстой и добавляет, что теперь он уже этого делать не может: «...я не мог, как прежде бывало, вспорхнуть над жизнью, и с ужасом увидел, что вся эта тяжелая, нелепая и нечестная действительность не случайность, не досадное приключение именно со мной одним, а необходимый закон жизни».

Так и должно быть — вот его мысль. Жизнь не для того, чтобы постоянно жать на одну пружину хорошего расположения духа. Все ужасы действительности, угнетающие душу, вся эта ложь, грязь, беззаконие и варварство вокруг — все эти **препятствия** — в жизни нужны для души человеческой и есть «необходимый закон жизни». Кто сказал, что спокойствие и чистота душевная — удел человека? Удел человека — преодоление, вечная тревога, недовольство собой и действительностью, ошибки и раскаяния, внутренняя борьба и постоянное мучительное душевное напряжение. Только так, а не иначе, жива душа человеческая, и только так человек может выполнить свое предназначение. Поэтому «одно законное счастье есть честный труд и преодоленное препятствие».

«Грустно мне было расстаться с мечтой о спокойном и честном счастии без путаницы, труда, ошибок, начинаний, раскаяний, недовольства собой и другими,— продолжает он там же,— но я слава Богу, искренно убедился в том, что спокойствие и чистота, которую мы ищем в жизни, не про нас». О том же самом он пишет и А. А. Толстой. Но здесь его новый взгляд на жизнь, выраженный им сжато, энергично и остро полемично, отталкивается и от своего прежнего взгляда, и от того взгляда, которого придерживается и будет всю жизнь придерживаться она.

«Вы спрашиваете у меня совета успокоительного; а я к вам приеду за этим, и оба мы не найдем, чего ищем». Почему? Потому, видимо, что душевное спокойствие, которого мы ищем, губительно прежде всего для нашей же души.

«Вечная тревога, труд, борьба, лишения — это необходимые условия, из которых не должен сметь думать выдти хоть на секунду ни один человек». Для души необходимо преодоление — а значит, нужны и препятствия. Поэтому в жизни и в активном коридоре души необходимо как хорошее, так и дурное. Это уже чисто толстовская стратегия «пути жизни». И под следующими словами Толстой, безусловно, подписался бы и в старости: «Только честная тревога, борьба и труд, основанные на любви, есть то, что называется счастьем. Да что

И. С. Тургенев



счастье — глупое слово; не счастье, а **хорошо**», то есть законно, как должно, честно. Счастье — честная тревога, несчастье же — тоже тревога, но бесчестная: «а бесчестная тревога, основанная на любви к себе — это — несчастье». Ну а основанное на любви спокойствие — что это такое? Счастье? Несчастье?

«Мне смешно вспомнить, как я думывал, и как вы, кажется, думаете, что можно себе устроить счастливый и честный мирок, в котором спокойно, без ошибок, без раскаянья, без путаницы жить себе потихоньку и делать не торопясь все только хорошее. Смешно! **нельзя,** бабушка. Все равно, как **нельзя** не двигаясь, не делая моциона, быть здоровым». Нельзя и потому, что невозможно, как нельзя жить не двигаясь, и потому, что не должно, вредно для здоровья душевного.

«Чтоб жить честно, надо рваться, путаться, биться, ошибаться, начинать и бросать, и опять начинать и опять бросать, и вечно бороться и лишаться». Хорошая, честная, должная жизнь — борьба, тревоги, ошибки, вечное напряжение души. Приспособленчество же душевное, или психотерапевтическое пожатие пружины приятного расположения духа, или даже любовь как средство достижения душевного комфорта — все эти и другие «обходы», к которым стремится временами душа наша, не то что бесчестны (бесчестна открытая эгоистическая тревога), а подлы. И это-то он говорит прямо: «А спокойствие — душевная подлость».

С. П. Боткин.

Говоря о подлости, мы обычно имеем в виду действие вовлечения, поругания и использования высшего в качестве средства достижения целей низшего, святого для целей порочного, идеального для целей чувственного, мечты для корысти — короче, использование добра во зло. В общепринятом смысле подлость есть **сознательный** обман и умышленное надругательство над душою **другого** человека или людей. Говоря же о «душевной подлости», то есть подлости души, Толстой разумеет обман и надругательство над самим собою, подлость души самой в себе, действие, происходящее в самой душе и не имеющее отношения к другим людям. Как есть Антихрист — образ последней, предельной подлости и есть антихристово начало в душе, образа не имеющее, так есть подлость внешнего и подлость внутреннего действия.

«А спокойствие — душевная подлость,— утверждает Толстой и **поясняет:** От этого-то дурная сторона нашей души и желает спокойствия, не предчувствуя, что достижение его сопряжено с потерей всего, что есть в нас прекрасного, не человеческого, а *ОТТУДА*».

В первой части письма было сказано, что, как это ни кажется хорошо, нельзя поддаваться **искушению** выдвигать одни лучшие свои ящики — не то они сломаются. Здесь же уже прямо сказано, что достижение желаемого дурной стороной души спокойствия (душевного застоя) означает утрату Божеского начала в человеке, того, что *ОТТУДА*.

Вспоминающие эти слова Толстого современные авторы часто понимают их весьма превратно: как утверждение Толстым своей активной общественной позиции, как страстный призыв к борьбе со злом, как неприятие пассивности и обличение уклонения от обязанности бороться за лучшее устроение действительности. Получается как-то так, что Лев Толстой, не приемля действительность, предлагает человеку ежесекундно бороться с ней. На самом деле Толстой смотрит на жизнь и действительность совсем другими глазами. Он не отрицает и не принимает существующую действительность, а признает ее за то, что необходимо душе человека в качестве препятствий жизнепрохождения, без которых душе нельзя. Душа подла в состоянии спокойствия, которого так желают люди, душе нужна борьба, но это борьба не с действительностью и не за улучшение действительности, и вообще не там, где действительность, а где душа. Разумеется, душевная борьба и преодоления в душе завязаны с борьбой и преодолениями в текущей действительности, но принципиально важно, какая из них должная работа жизни, а какая — лишь последствие и приложение ее.

«Вот вам и проповедь, бабушка,— заканчивает Толстой свое первое в жизни письмо-послание.— Да нет, это я вам написал очень не шутя. И чем больше думаю, тем больше вижу, что это так».

В марте 1910 года Толстой перечитывал свои старые письма к А. А. Толстой. Особенно он выделил то из них, которое мы разобрали.

«Вечер опять читал с умилением свои письма к А. А. Одно о том, что жизнь — труд, борьба, ошибка — такое, что теперь ничего бы не сказал другого» ●

Протоиерей Александр Мень

Мудрецы ветхого завета

Экклезиаст

Я за былую жажду тщетных благ
Казню себя, поняв в итоге,
Что радости мирские—краткий сон.
Ф. Петрарка

Если Книга Иова близка по духу к античным трагедиям, то Экклезиаста можно считать ветхозаветной параллелью к произведениям стоиков и эпикурейцев. Некоторые авторы даже думали, что эта книга, столь непохожая на другие части Библии, была создана под непосредственным греческим влиянием. На самом же деле Экклезиаст — чисто восточное творение, а сходство его идей с западной философией легко объяснить и без гипотезы прямого заимствования. Если уж говорить об источниках, которые питали воззрения автора книги, то их следует искать в сумрачной вавилонской мудрости.

Впрочем, Экклезиаст интересен не чужими идеями, которые могли отразиться в нем, а тем, что он представляет собой род внутренней автобиографии писателя, исповедь живой души. Однако в отличие от Августина, Руссо или Толстого автор не стремился создать о себе связный рассказ, а располагал без всякой системы заметки и стихи, в которых делился с читателями своими наблюдениями, выводами и раздумьями. Многие из его афоризмов превратились потом в пословицы.

Экклезиаст полон противоречий: у него есть мотивы, напоминающие Омара Хайяма, Вольтера и Фому Кемпийского. Автор не заботится о том, чтобы придать своей философии четкую и стройную форму. Тем не менее Экклезиасту присуща цельность и органическое единство — это духовный портрет одного человека.

Как и все мудрецы иудейства, автор книги скрыл свое имя. Он называет себя Кохелет (что по-гречески перевели как Экклезиаст). Точный смысл этого слова не выяснен, но, по-видимому, оно означает человека, говорящего в собрании, Проповедника. Вероятно, мудрец имел свой кружок последователей, которые и сохранили для потомства его шедевр. Кохелет пользовался среди них большим уважением, о чем свидетельствуют заключительные строки книги, принадлежащие одному из его учеников: «А сверх того, что был Проповедник мудр, он еще учил народ знанию, и взвешивал, и исследовал, и складывал многие притчи. Искал Проповедник, как найти слова дельные и написанные верно, слова правды».

Тот, от лица кого ведется речь в книге, назван «сыном Давида, царем в Иерусалиме». В старину большинство читателей понимали это буквально. Однако сам писатель все время дает понять, что Соломоново авторство в данном случае — условный прием. Кохелет ссылается на царей иерусалимских, «которые были до него», в то время как исторический Соломон был лишь вторым — после Давида. Часто он выражается так, как вряд ли мог говорить Соломон или любой другой царь. Его выпады против монархов и обвинения в адрес угнетателей едва ли можно приписать деспотичному Соломону или любой другой коронованной особе.

Быть может, автор Экклезиаста действительно вел свой род от Давида; во всяком случае, он принадлежал к богатой аристократической среде. Это начитанный, светски образованный человек, дни которого проходили в обстановке благополучия. Экклезиаст написан им, вероятно, на склоне лет. Книга была итогом долгой, богатой опытом жизни. Некоторые историки полагают, что Кохелет был иерусалимским правителем. По их мнению, столь рискованные мысли едва ли мог невозбранно проповедовать человек без прочного положения в обществе.

Язык поэмы указывает на поздний период иудейской истории, что побуждало многих исследователей Библии относить Экклезиаст чуть ли не ко времени Ирода. Но теперь, когда найдены списки книги, относящиеся ко II веку до новой эры, стало очевидно, что позже III столетия она появиться не могла. В Экклезиасте нигде нет намеков на греческое господство. Картина страны, которая дана в нем, больше соответствует последним десятилетиям IV века до новой эры, то есть концу персидского правления в Палестине.

По всем признакам Проповедник был жителем Иерусалима. Он упоминает о Храме и жертвах как о чем-то повседневном. Мнение тех, кто считал его человеком диаспоры, едва ли справедливо.

Но не был ли Проповедник одним из тех эллинизированных иудеев, которые, охладев к вере отцов, пленились греческой философией? Это сомнительно уже в силу того, что книга его вошла в Библию. Эллинофилы считались нечестивцами, и трудно поверить, чтобы книга одного из них стала пользоваться таким авторитетом. Сходство взглядов Кохелета со стоицизмом и эпикурейством не доказывает, как мы говорили, заимствования или подражания. В то время подобные идеи носились в воздухе.

Книга Иова свидетельствует о брожении умов и жарких спорах, волновавших Израиль, когда мыслящие люди пытались найти разрешение жгучих жизненных проблем, избегая ссылок на Закон и Св. Историю. В напряженной духовной борьбе сталкивались самые противоположные точки зрения. Но даже и на этом фоне свободных дискуссий Экклезиаст мог показаться книгой вызывающей. Не только отдельные взгляды, но все миросозерцание Кохелета удалялось от исконной библейской традиции; а тому, что он сохранил из нее, он придал совершенно иное звучание.

В лице Проповедника иудейская мысль как бы отреклась от самого заветного и дорогого, от веры в возможность Союза с Богом и поступательную историю Откровения. Кохелет, обратившись к опыту других культур, рискнул сойти с многовековой дороги Израиля. Он принял главную идею языческой метафизики о цикличном движении Вселенной. Как человек, сделавший удручающее открытие и смотрящий правде в глаза, говорит он об этом в прологе своей книги:

Род уходит и род приходит,
а Земля остается навек.
Восходит солнце и заходит солнце,
и на место свое поспешает,
Чтобы опять взойти;
Бежит на юг и кружит на север,
Кружит, кружит на бегу своем ветер,
И на круг свой возвращается ветер;
Бегут все реки в море,—
а море не переполняется,
К месту, куда реки бегут,—
Туда они продолжают бежать;
Все — одна маята, и никто рассказать
не умеет,—
Глядят — не пресытятся очи,
слушают —
не переполнятся уши.
Что было, то и будет,
и что творилось, то творится,
И нет ничего нового под солнцем.
Бывает, скажут о чем-то:
смотри, это новость!
А это уже было в веках,
что прошли до нас.

Охваченный каким-то жестоким наслаждением, вглядывается поэт в картину вечного круговорота. Кажется, что он забыл все, чему учили и о чем возвещали пророки Израиля. Космос Экклезиаста — халдейский или даже индийский; под приведенными строками подписались бы и Гераклит, и Зенон. Это — мироздание, которое созерцает человек, лишенный света Откровения...

Насколько же сильно была потрясена душа ветхозаветного человека, если он принял столь чуждый ему мир! В этом мире жизнь теряет смысл и значение. Подобно Феогниду и другим греческим поэтам, Кохелет готов даже смерть счесть лучшим уделом:

И прославил я мертвых,— что умерли
давно,—
Более, чем живых,— что живут поныне;
Но больше, чем тем и другим,
благо тому, кто совсем не жил.

Отчаяние, которое, как на гребне волны, вынесло Иова к вершинам Богопознания, Экклезиаста заставляет остаться на дне пропасти в бессильной покорности перед судьбой. Такого Израиль еще не знал; слушать Проповедника было для него тяжким искушением.

Кохелет — человек, который в отличие от Иова всегда был огражден от невзгод. Но это не сделало его более оптимистичным. По природе отзывчивый и чуткий, он не мог спокойно смотреть на тяжкую жизнь людей. Однако при этом он был уверен, что радикально помочь им невозможно.

Главное, что отличает этику Экклезиаста от этики пророков, это ослабление уз между религией и нравственностью. Пророки черпали в вере силу для проповеди действенного добра. Человечность и вера были для них неотделимы. Кохелет же этой связи столь ясно не ощущает. У него, зараженного языческим пессимизмом, нет вдохновения, даруемого верой, и ему остается рассчитывать лишь на обычные земные радости.

Но именно тут Кохелет терпит самое жестокое поражение! Все, что манило и соблазняло его, на поверку оказалось «суетой». «Хавел», «суета», буквально означает «дым», «ничтожество», нечто пустое и мимолетное, а «суета сует», «хавел-хавалим»,— высшую степень тщеты.

Человек гоняется за счастьем, благами, «пользой». Эта цель выражена еврейским словом «итрон». Но как раз итрон — то, чего невозможно достигнуть:

Что пользы человеку от всех его трудов,
Над чем он трудится под солнцем?

Но если «итрон» — призрачная греза, нельзя ли обрести хотя бы «тов», то есть временные блага?

Кохелет последовательно подвергает испытанию все доступные человеку наслаждения. Ведь недаром он «богаче всех, бывших до него в Иерусалиме».

Я сказал себе: «дай испытаю весельем,—
Познакомься с благом!»
Но вот — это тоже тщета:
О смехе промолвил я: «вздор!»
И о веселии: «что оно творит?»

Воображение людей всегда влекут картины роскоши и удовольствия. Кохелет был в состоянии проверить, каковы эти приманки на деле. Он построил себе прекрасные дома, насадил виноградники, цветники, сады, среди которых журчали фонтаны. Он накупил рабов и наложниц, окружил себя певцами и певицами. Глаза его день и ночь радовали сокровища.

Ни в чем, что очи мои просили, я не отказывал им,
Ни от какой я радости не удерживал сердце...
Но оглянулся я на дела, что сделали мои руки,
И на труды, над которыми трудился,—
И вот, все — суета и погоня за ветром!

Этот мрачный припев о суетности лейтмотивом проходит через всю книгу Кохелета. Куда бы ни обращал он свой взор, повсюду видел он одно и то же: желанное улетучивается как дым...

---

* Окончание. Начало — в №№ 6 и 7 1990 года. В публикации сохраняется орфография автора.

* Экклезиаст цитируется (с некоторыми изменениями) по переводу И. Дьяконова.

Не случайно Толстой так часто цитирует Экклезиаста в своей «Исповеди». Он сам прошел путь, проделанный иудейским философом, и в конце его неотвратимо встал роковой вопрос: «А что же дальше?» Такова природа человека, он не способен довольствоваться преходящим и жаждет чего-то безмерно большего.

Кохелет пытается найти прибежище в умозрении. Не заключен ли секрет итрона в прославленной мудрости хакамов? Увы, и здесь результат опыта отрицательный. Разум открывает лишь несовершенство мира.

Вот я мудрость свою умножил более всех,
Кто был до меня над Иерусалимом,
И много видело сердце мое
и мудрости, и знанья...
Я узнал, что и это — грустное томленье,
Ибо от многой мудрости много скорби,
И умножающий знанье умножает печаль.

Эти слова напоминают сетования Фауста, однако неудовлетворенность Экклезиаста более глубокая. Герой Гете, увидевший на закате дней бесплодность своих знаний, находит в конце концов радость в созидании на благо людей; иерусалимского же пессимиста это не спасает; и не просто потому, что он слишком занят самим собой. Кохелет знает, что человек должен «делать благое», но удовлетворение, даруемое трудом, оказывается в его глазах лишь субъективным утешением на фоне общего плачевного состояния мира.

Подобно рабу из знаменитого вавилонского диалога, Кохелет повсюду открывает червоточину, теневую сторону. Не верит он и тем, кто убежден, будто в прежние времена люди жили лучше. Свидетельства древних говорят против этого. Всегда были насилие и вражда, продажные суды и бесправие. Всегда «властвует человек над человеком». От века неизбывен гнет царей; восставать же против них бесполезно: даже сказанное без свидетелей дурное слово о монархе дойдет до его ушей, птица перенесет его.

А кто восседает на тронах? Кто правит народами и областями? Только ли мудрые и великодушные? Напротив:

Поставлена глупость на высокие посты,
А достойные внизу пребывают.
Видел я рабов на конях
И князей, шагавших пешком, как рабы!

Людей выносит наверх отнюдь не разум или доблести, а «срок и случай». Да и вообще достойных людей — меньшинство. Из тысячи мужей таков лишь один, а из женщин нет ни одной.

Словом, ничто в этом мире не может утешить разумного человека, ибо он неизменно убеждается, что кругом — только суета, глупость и зло. И даже героев не спасут от забвения их подвиги и заслуги.

Ибо вместе с глупцом и о мудром
вовек не вспомнят,
Потому что в грядущие дни
все будет давно забыто.

Таков неутешительный итог исследований Кохелета: он развенчал все утопии, все надежды и идеалы отцов. Таков он сам — новый Иов, над которым не разразилась беда, Иов, который, утопая в роскоши, стал нигилистом, Иов, который лишился веры:

И возненавидел я жизнь,
Ибо злом показалось мне то,
что делается под солнцем,
Ибо все — суета и погоня
за ветром!

Это, впрочем, не означает, что Экклезиаст — атеистическая книга. Просто Бог для Проповедника — Некто, бесконечно далекий и почти не связанный с человеком. В отличие от богов Эпикура, Он — Творец мира, но по отношению к смертным выступает скорее как непонятная, роковая сила.

Представление иудеев о том, что Сущий — все, а человек — ничто, приняло в Экклезиасте крайнюю холодно-жестокую форму. И если Проповедник говорит: «Помни о Создателе своем с юных дней», то это напоминание вовсе не окрыляет. Бог Кохелета кажется равнодушным к миру, которому Он предоставил кружиться по предписанным законам без всякой цели. Он абстрактнее Бога стоиков и тем более — Бога Откровения. Неизвестно даже, желает ли Он блага Своим творениям.

Когда в книге говорится о чем-либо, что это «дано Богом», в интонации автора нет ни настоящего благоговения, ни благодарности. Мудрец лишь констатирует прискорбный факт зависимости человека. Люди слепы, и у них нет шансов прозреть.

Когда склонил я сердце —
мудрость познать,
И увидеть заботу,
что создана под солнцем...
То увидел я — все дела Божии:
И не может человек найти
суть дела...
Сколько бы ни трудился человек —
не найдет...
Человек не знает, что предстоит —
Любовь или ненависть? Все возможно.

Неизвестно, зачем вообще Творец дал человеку разум. Все равно жизнь его тускла, а любые усилия напрасны. Он ограниченное и жалкое существо. С горькой иронией Кохелет заявляет:

Я понял задачу, которую Бог
дал решать сынам человеческим:
Все Он сделал прекрасным в свой срок,
Даже вечность вложил им в сердце,—
Но чтоб дела, творимые Богом,
От начала и до конца
не мог постичь человек.

«Вечность» (олам), которая вложена в смертных, побуждает их искать подлинного совершенства, правды и гармонии, но они ничего не найдут и ничего не поймут. Даже тогда, когда человек надеется, что есть какой-то нравственный миропорядок, он ошибается. Ведь каждому ясно, что его судьба не всегда зависит от его поступков. Нет настоящей награды добрым, да и сама награда в этом мире — что она, как не суета сует?

Все дороги ведут лишь в могилу. И не хочет ли этим Творец показать людям, что они «скоты и только»? Пока человек жив, его окружают миражи, а после смерти — пустота:

Ибо участь сынов человеческих
и скота — одна,
Как тем умирать, так и этим.
И одно дыхание у всех,
И не лучше скота человек.
Ибо все — тщета.
Все туда же уходит,
Все — из праха,
и все возвратится в прах;
Кто знает, что дух человеческий
возносится ввысь,
А дух скота — тот вниз уходит,
в землю?

Правда, в другом месте Кохелет говорит, что дух, или дыхание, умершего «возвращается к Богу, Который дал его»; но это не исповедание веры в бессмертие. Мудрец лишь хочет сказать, что жизнь человека поддерживает некая таинственная сила, руах, а когда душа, нефеше, отделяется от тела, эта сила, связующая их, улетучивается и возвращается в горний мир, откуда пришла.

Едва ли во всей пессимистической литературе найдется книга с таким безысходным мирочувствием, как Экклезиаст. Участь смертных Кохелет рисует самыми зловещими красками. Человек, познавший все блага жизни, он с тем бо́льшим отвращением говорит о них. Этим он напоминает Будду, и его оценка мира напоминает буддийскую. Но в отличие от большинства миро отрицателей Проповедник не ищет выхода. Ренан метко назвал его Шопенгауэром, обретшим внутреннюю успокоенность. В самом деле, этот «еврейский Эпикур» не бунтует и не возмущается: в конце концов он готов принять жизнь такой, какой она ему рисуется. Он не обвиняет ни Бога, ни Вселенную, а просто советует своим ученикам, как найти в этом царстве суеты и бессмыслицы островок мирной жизни.

Нужно, по его мнению, помнить о нелепости всех упований и ценить малое. Смерть неминуема, жизнь тосклива, но все же «живой собаке лучше, чем мертвому льву». И раз уж мы — живые существа, воспользуемся тем немногим, что имеем.

Я узнал, что нет иного блага человеку,
Кроме как есть, пить
и делать благое в жизни.
Но даже если кто ест и пьет,
и видит благое в труде,
То это — Божий дар.
Я узнал: все, что Бог творит,—
это будет вовек;
Нельзя ничего прибавить,
и нельзя ничего убавить.

Хорошо уже и то, что Всемогущий уделил хоть какую-то толику блага этому эфемерному творению — человеку. Разумно оценить свое скромное место в мире — таков принцип Кохелета, напоминающий девиз Эпикура и Вольтера.

Пусть все вокруг суетно — будем, помня об этом, ловить мгновенную радость и не обольщать себя призраками. Кохелет повторяет слова вавилонского поэта:

Во всякое время да будут белы
твои одежды,
И пусть не оскудевает на главе твоей
умащение;
Наслаждайся жизнью с женщиной,
которую любишь.
Во все дни твоей тщетной жизни...
Ибо это твоя доля в жизни
и в твоих трудах.

Так должен проходить мудрец краткое свое поприще, принимая дар Божий без лишних раздумий...

До поры, как затмится солнце,
И свет, и луна, и звезды...
И запрутся на улицу двери,
И затихнет звук жерновов,
И еле слышен станет голос птиц,
И поющие девушки примолкнут...
Ибо уходит человек в свой вечный дом,
И наемные плакальщики на улице
кружат;
До поры, как порвется серебряный шнур,
И расколется золотая чаша,
И разобьется кувшин у ключа,
И сломается ворот у колодца,
И прах возвратится в землю, которой
он был,
И возвратится дыхание к Богу, Который
дал его.

Этими меланхолическими стихами, звучащими, как траурный колокол, и заканчивается Экклезиаст. В заключение к нему прибавлено несколько благочестивых строк. Их написал человек, вероятно, желавший смягчить тягостное впечатление, которое книга могла произвести на читателя.

И в самом деле, творение Кохелета должно было смущать людей и вызывать недоумение. Мало того, что Проповедник изобразил человека и Бога так, что набожным людям его книга казалась кощунством, но даже гедонистов он способен был привести в отчаяние. Тезис «живи и пользуйся тем, что тебе доступно», в конечном счете сводился на нет уничтожающей оценкой самих земных благ. А здесь спорить с Кохелетом было трудно. Правота мудреца оказывалась слишком очевидной.

Так, без пафоса, спокойным, беспристрастным анализом подрывал Проповедник все опоры, оставляя людям лишь жалкое подобие надежды. Ведь именно благополучие в этой жизни считалось обещанной Богом наградой. Но если этот единственный дар отравлен — к чему он?

Кажется на первый взгляд непостижимым, как могла подобная книга попасть в Библию. Известно, что учителя иудейства много спорили, прежде чем решились дать ей место рядом с творениями мудрецов, Пророками и Законом. Тем не менее они это сделали, и в их смелом решении проявилась глубокая мудрость ветхозаветной Церкви.

Экклезиаст, если брать его в отрыве от всего Писания, выглядит прямо-таки антиподом библейской веры и надежды. Но совсем в ином свете предстанет он, если рассматривать его в органическом контексте Ветхого Завета как целого. Только так мы сможем оценить его важную роль и значение в истории народа Божия и во внутренней динамике отдельной души.

Иерусалимский философ поднес людям чашу с горьким напитком, но то был напиток исцеляющий. Уверенность в том, что высшее благо ограничено земными пределами, была преградой на пути израильской религии. Кохелет разрушил это препятствие. Его трезвый пессимизм верно отобразил картину падшего мира и стал переходной фазой, диалектическим моментом в становлении веры. Он и поныне стоит как страж перед каждым человеком, если тот удаляется от Запредельного, погружаясь в суету.

Ценность воды по-настоящему познается

в пустыне, жажда вечности пробуждается, когда человек отдает себе отчет в мимолетности земного. В этом заключается великий смысл отрицательного опыта Экклезиаста.

Но какой живительный источник могли найти люди в пустыне, куда привел их Кохелет?

Поскольку становилось бесспорным, что преходящее не содержит в себе истинного блага, невольно являлась мысль, что выход можно найти только в аскезе, отрешенности, поисках совершенства за пределами зримого мира. В этом направлении еще раньше пошла индийская и частично греческая мысль. Характерно, что и христианские подвижники высоко ценили Экклезиаста, видя в книге осуждение суеты во имя вечного и нетленного.

Однако этот путь был пока закрыт для библейского сознания. Там, где Слову предначертано было стать плотью, мироотрицающая духовность не могла занять центрального положения. Уход в сферы чистого духа явился бы угрозой и соблазном для богочеловеческой религии. Пусть мир сей и обнаружил свою ограниченность и бренность, не в отказе от него, а в чем-то другом должна была раскрыться Израилю грядущая полнота творения.

Судный день

От власти ада искуплю Я их,
от смерти избавлю Я их.
Осия, 13, 14

Пробелы, обнаруженные в старой доктрине воздаяния, поставили мудрецов Ветхого Завета непосредственно перед «проклятыми вопросами» о земной участи человека, о его страданиях и конце. Экклезиаст чувствовал, что загадка жизни связана с загадкой смерти, но пришел к заключению, что и то и другое — тлен; если смерть — это вечная ночь, то жизнь — не более чем короткие сумерки. Философ остановился у самого края обрыва, не пытаясь даже заглянуть вниз. Да и к чему это было делать? Он все равно уверился, что ничего не найдет там.

Но подобное решение не могло стать последним словом ветхозаветной мысли. Ведь недаром история народа Божия всегда проходила под знаком надежды. И теперь, казалось бы, для него настал наконец момент обратиться к идее бессмертия души как единственной альтернативе пессимизму. Однако сделать этот шаг Израилю было не так просто. Доктрина бессмертия, этот плод естественного разума и интуиции, не решала еще главного вопроса — о всеобщей судьбе творения и жребии человека как целостного существа.

Эти сомнения иудеев легче понять, если еще раз сравнить их подход к проблеме смерти и воззрениями внебиблейского мира.

Уже с глубокой древности отношение человека к своему последнему часу было двойственным. Как правило, он страшился смерти, но нередко видел в ней спасительный исход. Так, еще в Египте во времена строителей пирамид раздавались голоса, прославлявшие смерть как освободительницу, исцеляющую от всех недугов. Этот взгляд на протяжении веков высказывался много раз и достиг кульминации у Платона, учившего, что истинная жизнь начинается лишь по ту сторону гроба. «Как не испытывать радости,— говорит Сократ в «Федоне»,— отходя туда, где надеешься найти то, что любил всю жизнь?»

Сверхчувственный опыт и размышления над природой духа побуждали людей, жаждавших совершенства, видеть в смерти самое действенное избавление от юдоли скорбей. Поскольку на земле человек со всех сторон наталкивался на преграды, то запредельный мир манил его как блаженное царство света, где дух обретет безграничную мощь и свободу. Поэтому полагали, что смерть есть не просто естественный факт, но желанное завершение земных скитаний, радостный переход в вечность. А учение о загробном суде, которое есть уже в египетской Книге Мертвых, вполне разрешало проблему мировой справедливости.

Такую оценку смерти мы находим не только в большинстве древних религий, но и у многих исповедующих христианство. Поэтому было бы опрометчиво умалять правоту и значение этого взгляда. Чувство бессмертия изначально как бы заложено в человеке. Напротив, воля к уничтожению есть симптом болезненной извращенности души. Учение о неистребимости нашего «Я» отвечает коренной потребности человека, а соединенное с верой в воздаяние оно приобретает великий жизненный смысл. Перспектива вечности озаряет темное бытие отблеском Неба, поднимает его над обыденным и преходящим. Гость в этом мире, человек в то же время сознает себя активным участником вселенских свершений.

Тем не менее нужно признать, что религиозное сознание может переживать встречу со смертью и совсем по-другому.

Тот, кто считает смерть явлением нормальным и законным, кто уповает лишь на потустороннее, близок к искушению поставить во главу угла частное, субъективное благо человека. Но разве все уже решено тем, что дух земнородного достигает блаженства в иных сферах? Ведь не один только дух, но и плоть, и вся видимая Вселенная суть создания Божии. А стало быть, нет оснований считать смерть и распад чем-то прекрасиным.

Согласно Библии, смерть в конечном счете оказывается признаком несовершенства твари, плодом греха, роковой болезнью, которая противна созидательной цели мироздания.

Гибель любого существа есть разлом в космосе и победа Хаоса над людьми. Человек — мыслящий и чувствующий — превращается в труп, в груду разлагающегося вещества. Что может быть отвратительнее и страшнее? Это — триумф разрушения, бессилие духа, невыносимое уродство, поругание богоподобного существа. Не о том ли говорят пронизанные болью слова надгробного песнопения?

Плачу и рыдаю,
Егда помышляю смерть
И вижу во гробех лежащую
По образу Божию созданную нашу красоту,
Безобразну, бесславну,
Не имущую вида...

Все в человеке протестует против этого ужаса; восстает не только «плоть» с ее инстинктом самосохранения, но — в первую очередь — дух, для которого смерть глубоко противоестественна. И никакие утешения Эпикура, уверявшего, что смерть не страшна, ибо, умерев, мы уже ничего не будем ощущать, не могли примирить человека с небытием. Напротив, учение о неуничтожимости «Я» в какой-то мере притупляло остроту этого мучительного недоумения. Поэтому-то посмертный мир занимал столь важное место в основных религиях, начиная с самых примитивных.

Между тем Израилю одной этой надежды оказалось мало. Откровение о Боге — Создателе и Отце — не позволяло ему успокаиваться на идее потустороннего. Дух отшатывается от небытия, но не бежит ли от него и «всякая плоть», «всякое дыхание»? Это — факт, и факт бесконечной важности, исполненный глубокого смысла. Может ли в таком случае Творец намеренно обрекать на гибель созданное Им? Не кощунство ли думать, будто Жизнодавец увенчивает Свое дело смертью? Ведь Он Сам устами пророка сказал: «Я не хочу смерти».

Для иудея природа была не Майей и не тенью, как для Платона, а реальным бытием, в котором проявляется творческая сила и слава Сущего. Не мог он согласиться и с тем, что жизнь — это «дар напрасный», что тело, вышедшее из рук Божиих,— только «темница». Поэтому-то Ветхий Завет так трагично переживал катастрофу смерти, а все попытки признать в ней норму вели к отчаянию и пессимизму. Думы о смерти породили самые мрачные страницы Писания. Нужно было новое слово, но совсем не то, которое давали религии, учившие о бессмертии одного лишь духа.

Так созревала почва для великого прозрения о конечных судьбах человека и мира.

Мы уже знаем, что Израиль, с его исключительной направленностью на земную жизнь не смог создать собственного учения о посмертии. Его представление о Преисподней было заимствованным и почти ничем не отличалось от вавилонского или гомеровского. Шеол — обитель теней — находился, по представлениям евреев, как Аралу или Аид, где-то в глубоких подземных пещерах. Считалось, что души ведут там жалкое полудремотное существование. И что самое горькое — и злые и добрые там одинаково отторгнуты от Бога, забытые не только миром, но и Создателем.

Приходится удивляться не тому, что это греко-халдейское воззрение было в итоге отвергнуто Израилем, но тому, что оно столь долго господствовало в его религии. В самом деле, если для авторов «Гильгамеша» или «Одиссеи» Преисподняя была отдельным царством, управляемым своими, «подземными» богами, то, с точки зрения иудейской, эта мысль должна была казаться нелепой. Убеждение, что мертвые в Шеоле навсегда лишены связи с Сущим, вступало в противоречие с самыми основами библейского богословия. Может ли существовать такая область бытия, где Ягве уже перестает быть Господом? Недвусмысленный ответ на этот вопрос дает один из псалмопевцев. «Взойду ли на небо — Ты там, сойду ли в Шеол — и там Ты» (138, 8). Но если нет границ для владычества Божия, значит, и пребывание в мире теней не есть обязательно невозвратная гибель и утрата Бога.

Псалом 138 был написан, возможно, еще до плена, но бесспорно более древней является молитва, сложенная почти за тысячу лет до нашей эры, в которой впервые высказана надежда на спасение из бездн Преисподней. Это — гимн Анны, матери Самуила; он свидетельствует о вере в то, что Ягве, Властитель жизни и смерти, «низводит в Шеол и — возводит».

Намеки на возможность возрождения после смерти находили у Осии и Иезекииля. Но, скорее всего, пророки имели в виду новую жизнь народа после времен притеснения и упадка, нежели судьбу личности. Зато в псалмах, где нередко речь идет об отдельных человеческих существах, мы находим иное.

От мысли, что Бог господствует над Шеолом, был всего один шаг до упования, выраженного священным поэтом:

Ты не оставишь души моей в Преисподней
и не дашь верному Твоему увидеть тление.

Важно отметить, что речь здесь идет не о «естественном» бессмертии духа, а о полном и совершенном освобождении человека изпод ига смерти. Впрочем, псалмопевец еще не имеет твердой уверенности, а лишь обращается к Богу с робкой надеждой и мольбой.

Среди псалмов есть один, который настолько близок по мысли и тональности к Книге Иова, что многие библеисты приписывают его тому же писателю. Мы говорим о псалме 72. Однако пусть даже принадлежность его автору «Иова» только гипотеза, можно утверждать, что он был написан в ту же эпоху религиозного кризиса. В заголовке стоит имя Асафа, но это имя не самого псалмопевца, а покровителя и родоначальника церковных хоров. Да и по содержанию молитва тесно связана с Храмом.

Неведомый поэт сложил свой псалом, когда после долгих сомнений и душевной смуты в его сердце вернулся свет. Он оглядывается назад, как человек, спасшийся из бурного моря после крушения:

Как благ Бог к праведным,
Как благ Он к тем, кто чист сердцем!
А я? — едва не пошатнулись ноги мои,
едва не поскользнулись стопы мои,
Ибо позавидовал я безумцам,
видя благоденствие нечестивых,
Ибо нет страданий им до смерти их
и крепка сила их.

Эти решаим (нечестивые) расхаживают повсюду, совращая народ своими надменными речами. Они презирают добро, глумясь над заповедями Божиими, а толпа рабски повторяет за ними: «Как узнает Бог? Есть ли ведение у Всевышнего?»

Поэт откровенно признается, что и его соблазнили их аргументы. Видя бедствия праведных и пережив на собственном опыте горечь невзгод, он усомнился в ценности добра. Ему показалось, что человеку нет смысла рассчитывать на высшую справедливость и следовать велениям Божиим:

Не напрасно ли очищал я сердце мое
и омывал руки мои в невинности,
И причинял себе боль каждый день,
и обличал себя по утрам?

Так продолжалось до тех пор, пока однаж-

ды певец не пришел в Храм. Там внезапно с ним совершился переворот: он понял, как был слеп, и воспрянул, вдохнув новый воздух, ощутив близость Предвечного. Все его сетования и недоумения растаяли, как снег под лучами солнца.

Когда кипело сердце мое
и терзалась душа моя,
Я был в неведении — без разумения,
как скот я был перед Тобою.

Теперь все стало по-другому: мир преобразился, озаренный высшим знанием и небесной любовью. Бог не просто ответил, но явил Себя скорбящей душе. Отныне псалмопевец знает: что бы ни случилось — Господь с ним. Пусть бушуют бури, говорит он,—

А я всегда с Тобою;
Ты держишь меня за правую руку,
Ты руководишь меня советом Твоим
и в конце примешь меня в Славу.
Кто нужен мне в небе?
С Тобой ничего не желаю на земле.
Пусть изнемогают плоть и сердце мое:
Бог — твердыня сердца моего
и удел мой навеки.

Но что означают слова: «в конце примешь меня в Славу»? Ведь в них — самое средоточие чаяний человека!

На библейском языке Слава — это сияющий ореол Бога, Его явление твари. Не хочет ли сказать псалмопевец, что надеется в конце пути войти в ослепительные миры Господни? Ведь предание уже называло двух людей, изъятых таким образом из общей участи смертных,— Еноха и Илию. Если это так, значит, не только праотец и пророк познали целокупное бессмертие, но ждет оно всех, кто уповает на Господа.

Такую же надежду исповедует и автор другого, 48 псалма. Он принадлежит к сословию хакамов, но выступает уже как глашатай нового откровения:

Слушайте, все народы,
внемлите,
все живущие во вселенной!
И мужи, и жены,
и богатые, бедные!
Уста мои изрекут мудрость,
мысли сердца моего — разумение.

Мудрец признает, с одной стороны, что люди, «подобно животным», идут навстречу смерти. С другой же стороны, безусловными рабами смерти остаются лишь те, кто отдалил себя от Бога, полагаясь только на тленное. Такой человек неизбежно окажется посрамленным,

Ибо, умирая, не возьмет ничего
и не пойдет с ним слава его.

Напротив, верные, познавшие истинную мудрость, будут вознесены к Богу.

Чего бояться мне во дни бедствия,
когда окружит меня злоба
гонителей моих?
Бог избавит жизнь мою,
из рук Преисподней возьмет меня.

В обоих псалмах еще не говорится о том, как это произойдет. Они лишь утверждают, что для человека есть иной исход, нежели тот, который рисовался Экклезиасту: спасение от Шеола — у Того, Кто держит в Своих руках ключи к смерти.

И вот, как уже не раз бывало в поворотные моменты священной истории, Израиль услышал вдохновенный голос Исайи. Исайи? Да. Но не того пророка, что жил некогда в Иерусалиме, и не Второисайи, а их последователя. Оказалось — древний провидец все еще имел преемников и продолжателей. И именно из их среды снова прозвучало благовестие о спасении. Оно было облечено в форму гимнов и молитв, собранных в книге, которую принято называть Апокалипсисом Исайи.

Слово «апокалипсис» означает «откровение». Книги апокалиптиков раскрывают мистический смысл событий, совершающихся в мире. Их образный язык и причудливая символика во многом восходят к Иезекиилю, да и в целом апокалиптика есть возрождение пророческого духа.

Правда, в этих таинственных писаниях, как правило, нет уже той силы, которая свойственна классической эре профетизма. Кроме того, апокалиптика преимущественно развивает одну сторону учения древних пророков. Родившаяся в годы битв Востока с греческим миром, она проникнута сознанием глубокого смысла, скрытого в истории народов и империй, и вся обращена к грядущим судьбам Вселенной.

Эсхатология — главная тема Апокалипсиса Исайи, а также книг Иоиля, Второзахарии, Даниила, Еноха, Сивилл и Кумранских писаний. Историческая динамика изображена в них как движение к мессианскому Царству. Если старые пророки, говоря о нем, были в не меньшей степени озабочены нуждами своего времени, то апокалиптики прямо-таки живут страстным ожиданием последнего Суда и Богоявления.

Последнее слово школы Исайи, хотя еще и не приобрело всех характерных черт поздней апокалиптики, тем не менее оно открывает собой новую эпоху в иудаизме и библейской письменности. Это не только первый «апокалипсис», но и первое в Ветхом Завете благовестие о тайне воскресения.

Обычно считают, что наиболее раннее свидетельство Библии о «пробуждении» мертвых находится в Книге Даниила, написанной в годы гонений около 165 года до новой эры. Но на самом деле вера в победу над смертью существовала почти за два века до Даниила. Это явствует из Апокалипсиса Исайи.

Надо, впрочем, признать, что точно датировать 24—27 главы Исайи нелегко: в них нет указаний на какие-либо исторические события. Автор пишет в эпоху великих мировых потрясений, когда схватка могучих держав достигает крайнего напряжения. Но картины Апокалипсиса слишком неопределенны. Политические водовороты изображены в поэме языком, близким к восточной мифологии.

Пророк возвещает о падении Кириат-Тоху. Это имя можно перевести как город Хаоса, ибо словом тоху в Библии обозначается смешение стихий, которое возникло на заре творения. Есть мнение, что писатель имел в виду Вавилон, захваченный в 482 году Ксерксом, который лишил город его главной святыни — статуи Бэла. Однако в этом случае непонятно, почему в Апокалипсисе Исайи не назван Вавилон; ведь у библейских поэтов он часто фигурировал как символ враждебных Богу начал. И вообще разрушение Кириат-Тоху изображается вне прямой связи с историческими обстоятельствами. По-видимому, крушение было уже достаточно удалено от времени составления гимнов.

В середине IV века на западном горизонте всходила грозная звезда Македонии. Царь Филипп уже вынашивал план подчинения Эллады. Мятежи и восстания подтачивали монархию Ахеменидов, ослабевшую после войн с греками. От нее отложились Египет и Финикия. Персидские армии пытались, чаще всего безуспешно, остановить процесс распада. В 345 году Артаксеркс III разорил Сидон и вторгся в долину Нила, но упрочить свою власть ему не удалось.

Большинство историков относят 24—27 главы Книги Исайи к этой тревожной, насыщенной драматическими событиями эпохе. Хотя Израиль и не питал ненависти к персам, положение в мире не могло оставить его равнодушным.

Для последователей Исайи мир как бы разделился на два полюса: на одном — построенные на насилии языческие царства, а на другом — град спасения, идеальный Иерусалим. Силы, восстающие против Бога, олицетворены в книге чудовищами Хаоса. Они мечутся и грозят, как разъяренное море. Но уже близок День Суда, когда стихия зла будет окончательно побеждена:

В тот День
Поразит Господь мечом Своим,
тяжким, великим и мощным,
Левиафана, змея, прямо бегущего,
Левиафана, змея извивающегося,
и умертвит чудовище морское.

Гибель сынов Хаоса будет означать конец эры богопротивления. Явится иной мир, то «новое», что еще раньше прозревал Второисайя. Оно станет венцом священной истории, переходом ее в Царство Божие.

Поглощена будет смерть навеки,
и отрет Господь Бог слезы со всех лиц,
И снимет поношение с народа Своего
по всей земле.

Темный мир никогда более не восстанет. Он найдет в эсхатологической битве свой последний конец:

Мертвые жить не будут,
тени не воскреснут.
Ибо Ты покарал их и сразил их,
и истребил всякую память о них.

Иное будущее ждет Церковь верных, хотя и она должна пройти через горнило испытаний.

Господи, Ты приумножил народ,
приумножил народ, во Славу Свою
Раздвинул Ты границы земли.
В муках, Господи, искали мы Тебя,
взывали к Тебе в утеснении,
которым Ты научал нас.
Словно женщина, готовая родить,
стонущая в боли своей,
были мы перед лицом Твоим, Господи.

Но годы скорби минуют, и придет день, когда все поймут, что муки родов завершаются радостью. О них впоследствии скажет Христос как о «часе» боли, предваряющей рождение новой жизни.

На смену падшему миру явится мир Божий. Однако станет ли гармоничной Вселенная, построенная над огромным кладбищем?

И тогда пророк говорит о самом главном: не просто о конце эры смерти, но о победе светлых, божественных сил над законом распада. Все достойное, что когда-либо было в истории, обретет вечное бытие. Меч Господень разрушит «врата Шеола», верные обретут не только бессмертие духа, но новую жизнь в реальной полноте:

Оживут мертвецы Твои,
восстанут тела их,
пробудятся и возликуют лежащие
во прахе,
Ибо Твоя роса — роса света,
и извергнет земля умерших.

Радуга Завета вновь раскинется над творением, несущимся вперед, как стрела Божия, выпущенная к Цели. Не бесплотные тени, но царство живых, вовлеченных в триумфальный полет мироздания...

В истории религии это прозвучало впервые. Недаром потребовалось еще много лет, чтобы вера в воскресение стала неотъемлемой частью Ветхого Завета.

Были здесь и другие причины. Не надо забывать, что языческий мир связывал идею воскресения с циклами оживания природы и мифами о богах растительности. Поэтому Израиль и был так осторожен. Даже столь манящая перспектива, как победа Бога над смертью, не могла увлечь его немедленно и безоглядно. Лишь одно было принято сразу и с огромным воодушевлением — провозвестие Суда.

Для пророка, писавшего Апокалипсис Исайи, создание обновленного и преображенного мира было немыслимо без Судного дня. Как царство Господа неотделимо от воскресения, так невозможен Его приход без воздаяния силам зла. Суд есть вселенское утверждение Правды Божией. Вне ее всякая конечная гармония будет отравлена.

Глубочайшая потребность в справедливости всегда жила в людях. Ее не знает никакое живое существо, кроме человека. Это она внушила египтянам веру в суд Осириса, индийцам — мысль о Карме, а грекам — о Дике и Немезиде; это она вдохновляла пророков на их суровую проповедь. В каждую эпоху и в каждом народе прорывается она, рождая страшные предсказания и зловещие образы на стенах храмов, звуки «реквиемов» и восстания масс. О Суде вопиют души убиенных в Апокалипсисе Иоанна, его призывают Савонарола, Ламене, Достоевский, сознававшие, что без правды нет спасения. Ее жаждет истерзанный мир сегодня, как и два тысячелетия назад. Это чувство, столь человечное и неискоренимое, выразил в простых и предельно искренних словах один из узников нашего жестокого времени: «Миру нужен Страшный Суд,— писал он из стен тюрьмы,— как Третьему рейху — Нюрнбергский процесс. Иначе никак нельзя».

Известно, что всегда бывали люди, которым идея судного дня казалась недостойной веры, но это только свидетельствует об их нечувствии к мировому злу. Наша трагическая эпоха — эпоха тотальных войн, обдуманных зверств, лагерей, унижений и бесчеловечности — как никакая другая наполняет чаяние Суда реальным смыслом. «Мне отмщение и Аз воздам...»

В своем ожидании Дня Господня последователь Исайи был не одинок. Вскоре

появились и другие эсхатологические пророчества, которые были проникнуты надеждой на торжество Правды. Людям казалось, что час Воздаяния близок.

Нельзя недооценивать этих предчувствий только потому, что до первого великого Суда миру оставалось еще более трех веков. «Суд же,— скажет Христос,— состоит в том, что свет пришел в мир, но люди более возлюбили тьму, нежели свет, потому что дела их были злы». И поэтому необходимым станет последний Суд Второго Пришествия.

Но у ветхозаветных людей, в силу уже известного нам сокращения временной перспективы, оба Богоявления сливались в одно целое. Если Судья является в мир, значит — пришло время гибели Левиафана...

В этой нерасчлененной эсхатологии сплелись воедино мотивы возмездия и примирения, гимны Судному дню и новому творению.

Хотя Иудея была в стороне от битв, кипевших на севере и на юге от нее, но и она оказалась в атмосфере тревог, надежд и смятений.

В один злосчастный день солнце над окрестностями Иерусалима померкло — его затмила шелестящая живая туча. То была саранча, которая, словно полчища демонов, несла голод и смерть. Напрасно трубили трубы, напрасно разжигались костры и рылись рвы. Прожорливые твари, оставляя за собой голую землю, летели, ползли, облепляли сады и виноградники, стены домов, проникали в жилища. Это жуткое зрелище внушало мистический ужас. Народ плакал и роптал. И тогда выступил пророк Иоиль, сын Петуэля, и призвал растерявшихся людей к покаянию.

В Книге, носящей его имя, о самом пророке ничего не сказано. Молчат о нем и предания. Можно лишь предполагать, что Иоиль принадлежал к служителям Храма и проповедовал в Доме Господнем.

В неотвратимом нашествии саранчи пророк увидел грозный символ последних битв и Суда. Стаи саранчи сливаются с образом страшного нашествия врагов Божиих. Не воины ли это Гога и Магога, о которых предсказывал Иезекииль?

Идет народ многочисленный и сильный
какого еще не было от века...
Перед ним была земля, как сад Эдемский,
а после него — унылая пустыня;
Ничто от него не спасается,
вид его, как вид коней,
И скачут, как всадники.

В этой безликой массе нет людей, это стадо, стая, подобная тучам алчных насекомых. Иоаннов Апокалипсис повторит слова Иоиля, изображая полки Антихриста в виде саранчи, закованной в броню. Завоеватели всех времен обозначены этим зловещим символом. Бессмысленное, жестокое, губящее жизнь нашествие. Сатанинские силы, вырвавшиеся на свободу. Грехи мира породили этот смерч, этот разгул насилия и пожирания. Когда Иоиль писал свое пророчество, призрак мировых войн впервые навис над человечеством.

Пророк хочет, однако, чтобы люди не предавались безнадежному страху, но встретили грозную годину во всеоружии духовной готовности. Он зовет к осознанию своих грехов, своего недостоинства перед Богом Правды.

Посему и теперь изрек Господь:
Обратитесь ко Мне всем сердцем своим
в посте, плаче и сетовании.
Рвите сердце свое, а не одежды ваши,
и обратитесь к Господу Богу вашему.

От самого человека зависит, чего ждать ему в День Божий. Пусть же всеобщий хаос — прелюдия к Суду — заставит людей очнуться от духовной спячки!

Не вечно будет мир таким, как сейчас. Великие перемены ждут Вселенную. Голод, который принесла саранча, сменится процветанием, духовный голод — последним Откровением Господа.

Не бойся, земля, радуйся и ликуй,
ибо Господь совершит великое...
И вы, сыны Сиона, радуйтесь
и ликуйте о Господе Боге вашем,
Ибо Он даст вам Учителя Праведности.

Не только пророком и избавителем будет этот Учитель Праведности, но он откроет новую эру священной истории. Впоследствии ессеи назовут Учителем Праведности одного из своих вождей в знак того, что «последние дни» близки. Иными словами, пророчество об Учителе имеет эсхатологическое значение и связано с провозвестием Дня Господня.

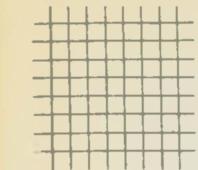
В тот День воды живые потекут из Иерусалима... И Господь будет Царем над всей землею. В тот День Господь будет един и имя Его — едино.

Для Иоиля пришествие Учителя Праведности — знак падения преграды, разделявшей Бога и человека. Сущий откроет Себя уже не только избранникам, но и всем верным:

И после этого изолью Я
Мой Дух на всякую плоть,
И будут пророчествовать
сыны ваши и дочери,
и старцы ваши узрят вещие сны,
и юноши ваши — видения,
И даже на рабов ваших и рабынь
в те дни Я изолью Дух Мой...
И тогда спасется всякий,
кто призовет имя Господне.

Эти строки — апогей маленькой Книги Иоиля. Можно даже сказать, что ради них она была написана. Провидец говорит о Духе, который почиет на каждом, чье сердце открыто Богу. Напомним еще раз, что под «Духом» в Библии разумеется не «бесплотное бытие», как у греков, но мощная, животворная, приходящая, словно ветер в пустыне, сила Господня.

Апостол Петр в день Пятидесятницы, обращаясь к Иерусалиму, приведет именно эти слова пророка Иоиля. Они как нельзя лучше будут соответствовать христианскому чувству универсальности нового Богоявления. Носителем Духа должен стать каждый, «призывающий имя Господне», все будут приобщены к Его огню. ●



Кто первый?

До сих пор продолжают спорить о том, когда был основан первый в мире университет. Многие ученые считают, что родоначальник высшего учебного заведения — университет Карауин, основанный в марокканском городе Фесе в 859 году. Однако некоторые специалисты утверждают, что прародителем университета была знаменитая школа переписывания, открытая 5500 лет назад в Шумере. Что же касается Европы, тут двух мнений нет. Первым был университет в Болонье, созданный в 1088 году.

Что можно сделать из мусора?

Этот необыкновенно красивый сад тропических растений создан на одном из островков в Токийском заливе. Вроде теплица как теплица, если бы не две любопытные детали. Во-первых, она создана на острове, сооруженном целиком из мусора, собранного в Токио, и, во-вторых, тепло, поступающее в теплицу по трубам, получено от сжигания мусора на специальной станции.

Павильон из воды

«Авангардный и легко демонтируемый» — таким двум условиям должен удовлетворять швейцарский павильон на Всемирной выставке в Севилье. Всем участникам конкурса на его проект пришлось изрядно поломать голову. Жюри утвердило самый необычный проект: ледяную башню высотой около тридцати метров. С мая до октября 1992 года она будет возвышаться в жарком небе Испании. Каркас башни наполнят водой, которую будет превращать в лед специальная замораживающая смесь, разносимая сетью капилляров. Винсент Манже, автор этого проекта, убедил жюри чрезвычайно низкой стоимостью его: «Это не что иное, как вода, и в случае демонтажа достаточно выключить аппаратуру, чтобы от сооружения осталось мокрое пятно».



Находчивый ответ

Французская газета «Пари-суар» организовала конкурс, чтобы получить лучший ответ на вопрос: «Если в Лувре вспыхнет пожар, а вы можете спасти только одну-единственную картину, то какую из них вы вытащили бы из огня?» Победителем, получившим первую премию, оказался некий Шарль Монтанель, ответивший: «Ту, что ближе к выходу!»

И такая бывает охота

Кто этот человек и что он делает, карабкаясь по довольно крутому склону скалы из серо-желтого песчаника? Это один из жителей острова Кадьяк, расположенного недалеко от берегов Аляски, а занят он тем, что высматривает останки мелких морских животных, обитавших здесь десять миллионов лет назад. Это место так и называется — «берег ископаемых».

Феномен местных прибрежных скал — так называемые «гремучие камни», вкрапленные в песчаник сферические образования диаметром 30—60 сантиметров. Они располагаются в скалах на определенных уровнях от земли и тя-



нутся довольно длинными полосами. Плотность «гремучих камней» несколько выше окружающего их песчаника, благодаря чему они меньше поддаются эрозии и с годами все больше и больше выступают из скалы, пока не упадут однажды на землю. Охота за ископаемыми — любимое воскресное занятие многих местных жителей.

Поклон поклону рознь

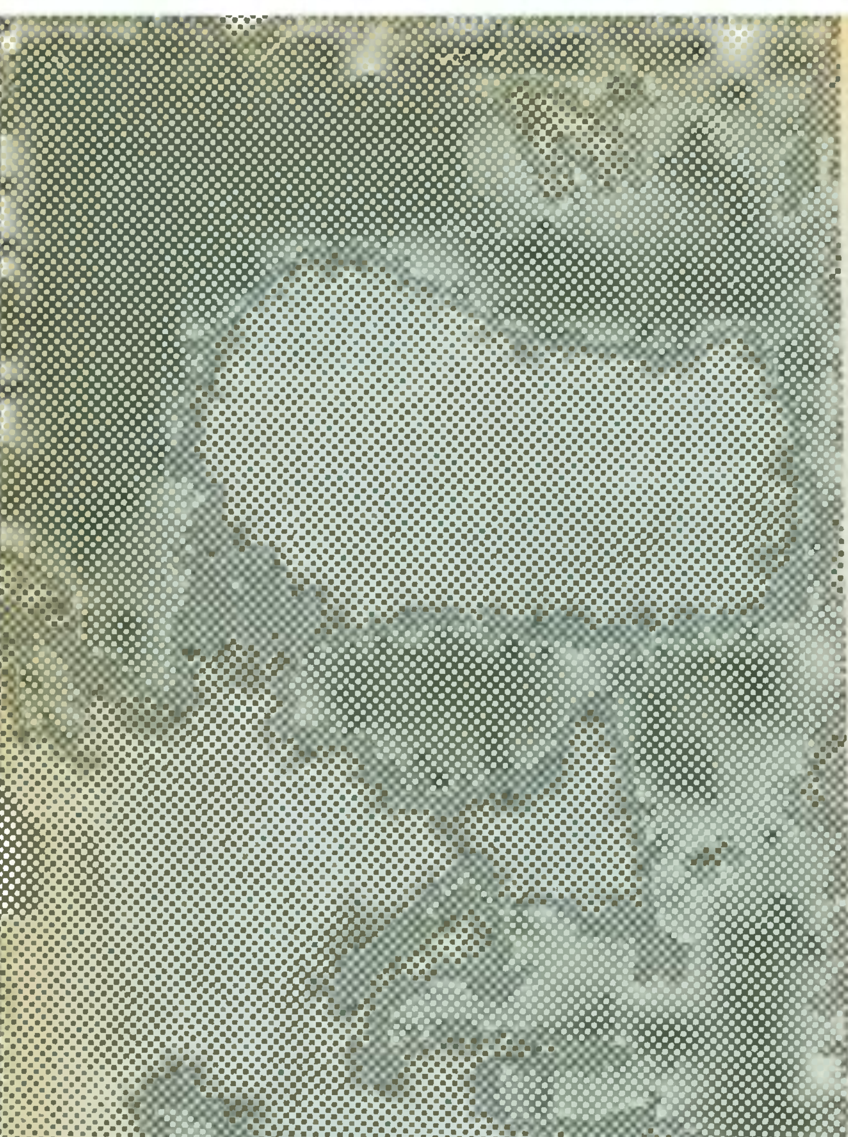
Японские социологи решили выяснить, каков угол у традиционного поклона, которым обмениваются вежливые японцы. Оказалось, что когда подчиненный кланяется своему начальнику, он сгибает корпус под углом 45 градусов, коллеги кланяются друг другу под углом 15 градусов, а когда встречают клиентов или покупателей, то под углом 30 градусов.



Рисунок О. Брель

Ну чем не цирк!

В нашем представлении змеи — существа ползающие. Однако на одном из архипелагов в Коралловом море, недалеко от побережья Австралии, живут летающие змеи. Они получили это название благодаря способности подниматься по пальмам на высоту до двадцати метров и бросаться оттуда в горячий песок. Местные жители давно привыкли к таким акробатическим номерам. Ученые же все еще не могут объяснить это необычное поведение.



4 В 1936 году Королев предложил начать работу над новой крылатой ракетой, принципиально новой, потому что она будет сжигать горючее не в жидком кислороде, на котором работали до сих пор все его жидкостные ракеты, а в азотной кислоте.

Казалось бы, это чисто техническое решение не должно было вызвать особого оживления в стенах РНИИ. Ну такую делают ракету, ну этакую, подобные вещи касаются узкого круга непосредственных исполнителей. Однако здесь, кроме вопросов технических, были замешаны и страсти человеческие — Королев изменил кислороду! Новый союз: Королев — Глушко! Москвич консолидируется с ленинградцем! Бывший начальник ГИРД оставляет свои разработки, чтобы воспользоваться достижениями ГДЛ!

А страсти разыгрались потому, что под крышей РНИИ жили две, если не враждовавшие друг с другом, то, безусловно, соперничавшие школы ракетчиков-двигателистов. Впрочем, «школы» — это, наверное, слишком громко сказано. Школами им еще предстояло стать. А пока это были две группы инженеров, только начинавших постигать все тайны такого простого по внешнему виду и такого непростого по процессам, в нем происходящим, ракетного двигателя.

Главой первой группы был ленинградец Валентин Петрович Глушко, который уже мог похвастаться некоторыми, пусть пока скромными, победами. Во второй — московской — группе назвать одного лидера было сложнее. Их было трое: Михаил Клавдиевич Тихонравов — он в этой группе лучше всех думал, Леонид Степанович Душкин — лучше всех конструировал, и Андрей Григорьевич Костиков — лучше всех говорил. Суть разногласий сводилась к тому, что Глушко работал с азотной кислотой и ее производными, а Тихонравов, Душкин и Костиков — с жидким кислородом. И каждая группа, разумеется, считала, что истиной владеет именно она, а оппоненты ведут ракетную технику в тупик.

Как-то Глушко хотел про-

Я. Голованов

Королев

Хроника

вести в Москве опыты со своим двигателем ОРМ-50, узнал, что добыть кислоту в столице — дело хлопотное, и решил привезти бутыль кислоты из Ленинграда. Был сильный мороз. Бутыль, нагревшись в вагоне, лопнула. По счастью, поезд еще не тронулся. Поднялся переполох: кислота воняла, дымила, прожигала все, что могла прожечь. Поезд задержали, Валентина Петровича тут же арестовали и свезли на Литейный, в ГПУ. Там он рассказал, кто он такой, зачем вез бутыль, и сообщил, что имеет сопроводительное письмо уполномоченного начальника вооружения по Ленинграду товарища Ильина. Ильина на Литейном знали: когда Тухачевский командовал Ленинградским округом, Николай Яковлевич был у него адъютантом.

— Имеем ли мы право вскрыть письмо? — спросили насторожившиеся чекисты.

— А это уж вам решать,— загадочно ответил Глушко, после чего чекисты насторожились еще больше.

Потом они куда-то звонили, наводили справки, советовались со своим начальником и, поняв в конце концов, что вся эта история — ерунда, ничего такого, что сулило бы им поощрение за рвение в этом деле, не просматривается, Глушко отпустили.

Да, тогда это было событие трагикомическое. Комические черты исчезли, когда в марте 1938 года на первом же допросе во внутренней тюрьме Лубянки припомнили Валентину Петровичу плетеную бутыль с кислотой — «орудие вредительского акта» и письмо Ильина — «подлого наймита иностранных разведок»...

Королев слушал споры об окислителях внимательно и непредвзято. Он давно понял, что и те и другие правы, что оба варианта и, очевидно, множество других вариантов имеют право на существование и весь вопрос только в том, какой вариант выбрать в каждом конкретном случае.

Наступает первый, самый ранний период сближения двух будущих знаменитых ракетчиков, двух будущих академиков — Сергея Павловича Королева и Валентина Петровича Глушко. Теперь они часто встречаются и подолгу беседуют.

И пусть Костиков сколько угодно кричит, что Королев — ренегат, новая ракета должна быть действительно новой. Надо искать нечто принципиально отличное, иначе начнешь копошиться в бесконечных доводках, совершенствовании многочисленных вариантов и застрянешь, утонешь в них, как в болоте. Надо сделать новую ракету и добиться в ней самого важного для будущего ракетоплана — послушания. На ней надо отработать уже почти в натурных условиях все режимы управления будущим ракетопланером. Поэтому ведущим конструктором по этой ракете надо назначить В. В. Раушенбаха, «главного теоретика» их отдела. Раушенбах должен разобраться...

Как и всякий большой человеческий характер, Королев ни на кого не похож. Но если из всех его соратников и единомышленников попытаться отыскать человека, который был менее всего похож на Королева, то это, наверное, Раушенбах. Они вместе были в Коктебеле на XI планерном слете, но... «не нашли» друг друга. Планер Королева Раушенбаху не понравился, да и сам молодой конструктор, вечно насупленный, мрачноватый какой-то, не вызывал у Бориса ни малейшей симпатии. Бурный, деятельный, раскрепощенный, увлекающийся, постоянно готовый к драке Королев абсолютно не похож на тихого, предельно сдержанного созерцателя и аналитика Раушенбаха.

Жизнь Раушенбаха в РНИИ текла тихо и мирно, пока Королев не надумал поручить ему все руководство ракетой 212. То, что Раушенбах не был хорошим организатором, Королев видел. Но считал, что сейчас наступил момент, когда умение быстро и точно разобраться в капризах техники важнее таланта руководителя, что именно такой «нестандартный» ведущий конструктор и требуется ему сегодня.

Впрочем, формального назначения на новую ракету ведущего не было, как не было и должности такой — ведущий конструктор. Все это в будущем. Вновь и вновь интересно наблюдать, как в те годы проклевываются первые ростки того, что превратится потом в традиционную организационную систему Главного конструктора: Щетинков — как бы ведущий по ракете 216, Давыдов — по крылатой 201, Раушенбах — по 212. Так в пятидесятых годах Хомяков станет у Королева ведущим — уже действительно ведущим — по первому искусственному спутнику Земли, Ивановский — по гагаринскому «Востоку», а старый верный друг по РНИИ, что сидит сейчас по ту сторону фанерной перегородки,— Арвид Палло — ведущим по мягкой посадке на Луну, до которой Королев не доживет всего трех недель...

Ракетный беспилотный самолетик 212 был самой большой из всех ракет, созданных Королевым до войны. Более трех метров длиной, он весил 210 килограммов и, согласно расчетам, должен был унести 30 килограммов взрывчатки на 50 километров. Глядя на него, легко можно было представить себе: вот он подрастет совсем немного и уже сможет впустить в свое чрево человека, превратится в ракетоплан. Из всех его ракет, наверное, именно эта точнее всего была нацелена в будущее... В 1971 году Тихонравов скажет: «Да, обидно... Когда разобрались с автоматикой, Сергея Павловича уже посадили...»

Первый раз ракета 212 полетела 29 января 1939 года.

Споры двигателистов, что лучше — кислород или азотная кислота, может быть, еще потому так мало трогали Королева, что это были как бы внутренние споры, «семейный конфликт» тех, кто занимался жидкостными ракетными моторами. Существовал еще другой — Большой Спор, Главный

* Окончание. Начало — в «Знание — сила», № 7 1990 года.

Конфликт РНИИ, между сторонниками ракет на твердом топливе, пороховых ракетных снарядов, и жидкостниками. В известном кинофильме «Укрощение огня» так похожий по всем приметам на Королева конструктор Башкирцев стал одним из создателей знаменитой «Катюши». Не выдуманный, а реальный Королев никогда реактивными снарядами не занимался, даже испытывал к ним некоторую неприязнь и не считал нужным это скрывать. Однако его неприязнь никогда не перерастала в отрицание.

Точно так же Сергей Павлович, занимаясь крылатыми ракетами, всегда ратовал и за ракеты баллистические — бескрылые, и был едва ли не единственным членом техсовета РНИИ, который активно протестовал против свертывания работ по этой тематике.

Королев мог себе позволить, особенно сгоряча, какую-нибудь неделикатность в человеческих общениях, но был чрезвычайно деликатен в вопросах технических. Не разобравшись, никогда не критиковал чужие работы, даже если это были явные конкуренты. В РНИИ он постоянно подчеркивал, что не хочет никоим образом противопоставлять реактивные снаряды своим ракетам и ракетопланам, но требует равной заинтересованности руководства института в этих работах.

Однако убежденность в предельной важности его работы была присуща Королеву всегда. Подобная патриотическая нетерпимость укрепляла репутацию Королева как человека с тяжелым характером. С учетом этого надо попытаться подняться «над схваткой» в РНИИ: было ли ущемление Королева действительным или мнимым? Пожалуй, действительным. Если можно назвать главную тему РНИИ, которой в первую очередь отдавалось предпочтение, которая в первую очередь обеспечивалась кадрами и материальными ресурсами, стояла на первом месте при распределении заказов в цехах опытного производства, то, конечно, это были реактивные снаряды на твердом топливе. Значит, Королев в своих притязаниях прав?

Пожалуй, не прав.

Приход фашистов к власти не означал, как писали иногда, «угрозу возникновения новых вооруженных конфликтов». Этот приход означал не угрозу, а войну неминуемую, ибо она входила непременной составной частью в саму структуру фашистского режима. Все тридцатые годы в СССР — годы подготовки к войне, совершенствования армии, разворачивания оборонной промышленности. Никогда до этого поиски новых видов вооружения не велись в темпах столь стремительных. И в других странах к ракетчикам, которых еще вчера почитали за чудаков и фантазеров, начинают прислушиваться. Да и как не прислушаться было к лекции Германа Оберта в Вене, который рассказывал об атаках межконтинентальных баллистических ракет, начиненных взрывчаткой и отравляющими газами. Правда, в конце лекции Оберт заявил, что ракеты — оружие столь страшное, что ни одна страна не возьмет на себя ответственность применить их в будущей войне. Как он был наивен! Именно в Германии ракетные исследования ведутся в это время особенно интенсивно. По Версальскому мирному договору артиллерийский пакет немцев был ограничен: 204 полевых орудия и 84 гаубицы. Даже снаряды лимитировались: по тысяче на пушку, по восемьсот на гаубицу. Но статью 166 Договора можно прочесть и по-другому. Ведь статья запрещала иметь «какие-либо другие запасы, склады или резервы боеприпасов». А при чем здесь ракеты? Надо еще доказать, что ракеты — это боеприпасы. А значит, ракеты можно производить в любых количествах. И вот уже в конце 1933 года, как раз когда образовался наш РНИИ, ватага здоровых парней в серо-голубой форме отрядов СА явилась на Ракетемфлюгплац — полигон под Берлином, где работали искренние романтики, мечтающие о космических перелетах, и вытолкнули романтиков взашей. Золотой «межпланетный» век немецких романтиков кончился. Наступило время Вернера фон Брауна.

Королев еще не слышал этого имени, когда писал в 1935 году: «...Значительная простота ракетных аппаратов, возможность их использования для работы на больших высотах, где другие типы двигателей оказываются непригодными, и, наконец, широкие перспективы в применении их для военных целей — все это не могло не привлечь внимания военных кругов всех империалистических стран». А далее — опять о своем, наболевшем: «Очевидна исключительная роль в военном деле высотного самолета, летящего с огромной скоростью».

Вот этот никем еще не построенный самолет, а не «Катюша» с ее PC олицетворяет для Королева ракетную технику в будущей войне. В создании именно такого самолета видит он свой инженерный, гражданский, патриотический долг. Он убежден в своей правоте непоколебимо. И ошибается! А прав оказывается Клейменов.

Опираясь на разработки, начатые Николаем Ивановичем Тихомировым, продолженные Владимиром Андреевичем Артемьевым, а затем Борисом Сергеевичем Петропавловским, Георгием Эриховичем Лангемаком, Леонидом Эмильевичем Шварцем и другими, в Ленинграде к моменту организации РНИИ уже было сконструировано девять типов реактивных снарядов, а к 1938—1939 годам уже существовало реальное ракетное оружие, нуждающееся лишь в некоторой доработке и более продуманной схеме эксплуатации, но уже вполне боеспособное. Именно «Катюша» стала самым грозным оружием второй мировой войны и до ее конца не имела аналогов ни в одной другой армии мира. Не прояви Петропавловский, Клейменов и Лангемак такого упорства в отстаивании ракетных снарядов, спасуй они перед энергией Королева, требующего приоритета своим крылатым ракетам, и мы могли бы не успеть сделать «Катюшу» к началу войны. Можно возразить: да, но тогда мы бы имели более совершенные разработки Королева...

Вряд ли. За четыре года работы в РНИИ ни одна ракета Королева не была принята на вооружение, поскольку ни одна не летала надежно. Более того, ни на одной из своих ракет Королев даже не получил расчетных данных. Это факты. До 1934 года молодой Сергей Королев шагал в ногу со временем. В РНИИ, почувствовав свою силу, двадцативосьмилетний, полный сил Королев пытается время обогнать. Но наука и техника тридцатых годов не доросли до стратосферного ракетоплана Королева. Для этого нужен был надежный, мощный, допускающий регулировку и многократное включение двигатель — его не было. Нужна была принципиально новая аппаратура управления и связи — ее тоже не было. Нужен был опыт в создании герметических кабин и высотной амуниции. Да разве перечислить все, что было нужно!

Пропасть между мечтами и реальными возможностями не стала ни мельче, ни у́же, а, может быть, разверзлась за прошедшие пять лет еще шире — мечты стали более дерзкими. Королев не сделал бы ракетный перехватчик до начала войны и даже вряд ли успел бы сделать хорошую, точно бьющую по цели крылатую ракету. Но даже если бы и была такая ракета создана, она не могла бы внести существенных изменений в ход военных действий. Это, кстати, подтвердилось потом на примерах гитлеровских ракет «Фау-1» и «Фау-2», которые, по убеждению Геббельса, должны были привести к коренному перелому в ходе всей второй мировой войны. И не привели! Все эти разгонные пороховые тележки, многометровые эстакады, довольно громоздкие стартовые комплексы делали боевые позиции таких ракет малоподвижными и уязвимыми для противника. Даже при максимально благоприятном решении всех стоящих перед Королевым задач такое оружие в те годы сильно уступало бы быстрой, простой, дешевой и страшной в своей огневой мощи «Катюше».

Да, все так. Все справедливо. Холодные расчеты могут быть безупречны, футурологические выкладки обоснованны, но непостижимость истинного таланта и заключается в том, что все расчеты и выкладки применимы к нему с оговорками, что ценности формальной логики для него относительны, и мысль его движется в некоем недоступном нам неевклидовом пространстве таким образом, что искривленный путь ее между двумя истинами оказывается короче многократно выверенной прямой.

Вопреки всему Королев делал стратосферный ракетоплан.

5

Нельзя сказать, что ракеты совсем игнорировались исследователями стратосферы. Нет. О них регулярно писали, говорили на разных совещаниях, но Королева не оставляло ощущение, что всерьез к ним, ракетчикам, не относятся, уповая на волшебные превращения поршневого мотора, хотя шансов дождаться этих превращений у стратосферщиков было ничуть не больше, чем у алхимиков, мечтавших создать золото из ртути. И винил Королев в этом самих ракетчиков, которые, по его мнению, не умели вести умную пропагандистскую работу.

Заняться активной «агитацией за ракетное дело» Королев решил сам еще в ГИРД. Как раз в момент самых бурных схваток с Клейменовым он заканчивает небольшую, в пять авторских листов, книжку «Ракетный полет в стратосфере», единственную при жизни изданную книжку, на обложке которой стоит его фамилия.

Вышла эта книжка весной 1935 года. Циолковский успел посмотреть ее и даже отметил: «Книжка разумная, содержательная и полезная». Журнал «Самолет» писал: «...Впервые в нашей литературе излагается схема современного реактивного мотора и указываются вопросы, разрешение которых позволит осуществить полет человека в стратосферу».

Книжка Королева демонстрировала техническую компетентность автора. Но не менее интересно, что при внимательном ее чтении можно разглядеть и страстную увлеченность его, которую он постоянно старается пригасить, скрыть, он смертельно боится прослыть еще одним фантазером, впав в тот восторженно романтический тон, который так раздражал его самого в статьях «межпланетчиков».

Как же реализовать заманчивые перспективы? Ну разумеется, с помощью ракет! Однако ракета ракете рознь. Вырваться в стратосферу, оседлав пороховую ракету, невозможно. «Ни один из работников ракетного дела в своей работе не прошел мимо пороховых ракетных двигателей, которые таким образом явились своего рода школой будущих исследователей». Однако «...летать... при их помощи... опасно и невыгодно».

Так где же выход? «Переход от порохов к жидким топливам, переход, который рано или поздно сделали все без исключения экспериментаторы и работники ракетного дела, был естественным, логичным и неизбежным». «Достижение высот в 20—50—100 километров при помощи, например, бескрылых ракет с жидкостным мотором



«07» на пусковой.
Слева от установки — Королев.



является делом вполне реальным». «Теоретически ракета потолка не имеет».

Но насколько все это реально? Если подавляющее большинство публикаций пропагандистов ракетной техники буквально пропитано оптимизмом, чуть тронь — и брызги уже достигнут Луны, то Королев, напротив, обещает в будущем одни только сложности и трудности. Прогнозы его более чем сдержанны.

Вот такая суровая, деловая книжка. Очень мало восклицательных знаков. Только в последнем абзаце обдуманная надежда: «Мы уверены, что в самом недалеком будущем ракетное летание широко разовьется и займет подобающее место в системе социалистической техники».

В характере Сергея Павловича немало загадок и противоречий. Но в ряде случаев его реакцию на то или иное событие можно предугадать заранее совершенно точно. Например, постоянная поддержка всего, что способствует прогрессу ракетной техники,— от создания новых институтов до забот космической филателии вне зависимости от того, насколько близко эта деятельность лежит к сфере его личных интересов. Сплошь и рядом в истории науки и техники встречаемся мы с соперничеством. И полбеды, если это просто личная неприязнь, какую испытывал, скажем, Ньютон к Гуку. Веда в том, что в наше время в такую войну могут быть вовлечены целые коллективы, научные школы, направления. Королев не скрывал своего желания быть первым, идти впереди, скажем, Янгеля или Челомея, но никто не сможет упрекнуть его, что он душил своих соперников, подставлял им ножку, интриговал. Так было в шестидесятых годах, когда Сергей Павлович поднялся к вершинам своей славы, но и в тридцатых тоже было так. Это верный признак человека, осознающего себя как талант и уважающего в себе этот талант.

Еще в ГИРД Королев подобрал сильную бригаду, которую сумел увлечь идеей полета в стратосферу. Однако, несмотря на всеобщий энтузиазм, дела с ракетопланером в ГИРД шли плохо. Бесхвостка БИЧ-11, которая должна была превратиться в первый ракетопланер — РП-1, не летала ни с ракетным, ни с обычным мотором. Объявленная Королевым «декада штурма РП-1» ничего не дала — ракетопланер так и не полетел, а люди вымотались окончательно. Один конструктор с недосыпа заказал вместо пяти шестигранных гаек шесть пятигранных, приведя токаря в шоковое состояние.

Но самое удивительное было в том, что Королев как будто не видел всех этих неудач. Он вел себя так, словно все эти провалы не имеют к нему никакого отношения. Настала пора сказать о трагичности его судьбы, о драматическом несоответствии желаний и возможностей. Ведь должно пройти четверть века — более половины сознательной жизни, прежде чем сможет он вернуться к этим работам начала тридцатых годов. Хорошо, что он не знал об этом тогда: как невероятно трудно было бы ему жить. И вообще, если подумать, не есть ли сокрытие будущего — одно из величайших благ жизни?..

Очень трудно на бумаге воспроизвести жизнеописание нашего героя, поскольку самые различные события его жизни, даже те, которые относятся только к его научно-техническому творчеству, происходят одновременно. Проектирование, постройка и испытания твердотопливных и жидкостных ракет и их моделей, работа над статьями и книгами, организация и выступления на конференциях, собраниях, техсоветах, подготовка и чтение лекций, проектирование, постройка и испытания планеров, организационные дела по руководству отделом, координация его разнообразной тематики, участие в работе техсовета всего института — это и многое другое в жизни Королева переплетается, иногда причудливо накладываясь, дополняя друг друга, а то и трансформируясь одно в другое. Найти тут начала и концы трудно. Чисто условно, по документам, можно отделить работу Королева в ГИРД и в РНИИ, но «точку перехода», как говорят физики, разглядеть трудно. Когда Королев закончил испытания той или иной ракеты? Протоколы архива Академии наук СССР могут ответить на этот вопрос, но реальную картину творчества Королева они нарисовать не в состоянии, потому что протоколы эти — лишь принудительно остановленные мгновения его жизни, кадры из динамичной киноленты всех событий. Какие-то испытания и не были начаты, какие-то и не удалось закончить.

То же и с историей ракетоплана. Королев не закончил планерлета СК-7, когда приступил к СК-9, ставшего прообразом задуманного им ракетоплана. Одно лишь известно точно: с тех пор, как школьник Сережа Королев начал работу над своим первым проектом в родительском доме на Платоновском молу в Одесском порту, он постоянно работал над различными конструкциями летательных аппаратов — вплоть до дня своей смерти в январе 1966 года.

Работы эти могли замедлиться — болезнью, тюрьмой, войной, немилостью власть имущих, но они не останавливались никогда!

6

В ту пору в авиационных кругах разгорелась дискуссия: самолет или планерлет? Все ее участники сходились на том, что развитие авиации в нашей стране с ее невиданными просторами — задача первостепенная, но одни считали, что на воздушном транспорте надо применять самолеты, а другие доказывали, что на первых порах кое-где можно обойтись планерлетом,— так называли большие тяжелые планеры, которые поднимались с земли обычными самолетами, отцеплялись и летели дальше на собственном маленьком моторе. Вот об этом моторизованном планере и спорили.

Королев влез в этот спор. Сергей Павлович тяготел к большим тяжелым планерам и оказался в рядах защитников планерлетов. Он даже напечатал статью «Летные характеристики планерлетов», которую заканчивает абсолютно в своем стиле: «...основное, что необходимо сейчас,— это практика и эксплуатация настоящих, «живых» планерлетов!»

Вот этим он тогда и увлекся. Позвал к себе домой старого, испытанного планерного «бойца» Петра Флерова и сказал прямо:

— Давай делать планерлет. Я уже защитил в АВИАВНИТО проект. Называться будет СК-7...

— Что за штука?

— Планер на шесть человек.

Домашнее КБ организовалось весной, а уже 10 октября «Известия» сообщили, что конструктор Королев сконструировал планерлет. В декабре это подтвердил журнал «Самолет».

Однако все было совсем не так благополучно. Однажды Королев пришел мрачнее тучи:

— Вчера в АВИАВНИТО меня заставили изменить весь проект...

— То есть как это «весь проект»?! — всполошился Флеров.

— Вот именно так: весь проект! Они требуют, чтобы все люди сидели в фюзеляже. Кабины в крыльях забраковали...

— Но ведь это значит — вся работа коту под хвост! — закричал Флеров.— Как ты мог согласиться? Это же совершенно другой самолет! Надо было доказывать...

— Меня задавили... Я не мог...

Задавили Королева? Не мог отбиться? Как это могло случиться? Петр Васильевич Флеров однажды сказал:

— Наверное, вам трудно в это поверить, но иногда он мог быть и слабым...

Только ли это объясняет крушение СК-7? Вряд ли. Даже недруги Сергея Павловича всегда отдавали должное его невероятному техническому чутью.

— Из сотни возможных решений,— рассказывал академик В. Н. Челомей,— он выбирал одно, не всегда мог точно обосновать свой выбор, но всегда оказывался прав...

Быть может, именно вот эта обостренная техническая интуиция подсказывала Королеву, что с СК-7 он идет не туда, что это не его дело. Кроме того, вся вторая половина 1934 года — время бурного развития ракетной техники в РНИИ. Он просто охладел к идее планерлета, потерял к нему интерес. Ведь не робот какой-то запрограммированный — живой, молодой, любознательный, увлекающийся человек. И такие порывы, каким был СК-7, это подтверждают. Впрочем, и во времена своей полной человеческой и конструкторской зрелости Королев мог остановить подчас успешно начатые разработки, потому что чувствовал: не то, не туда идет, не время этим заниматься.

Примеров можно привести очень много. Бесспорно, одной из определенных черт Королева всегда было умение, выбрав цель, добиваться ее достижения, но если бы было только так, вряд ли Королев успел бы сделать в жизни столь много. А успел он потому, что мог быстро переключаться, находить главное и самое важное в данный момент, отказаться сегодня от задуманного вчера.

Кроме того, все люди, работавшие с Королевым, отмечают его умение слушать и оценивать чужое мнение. Почему нам не приходит в голову мысль, что СК-7 был планер действительно неудачной конструкции? Только потому, что его конструировал Королев? А весьма вероятно, что так и было: история авиации показывает, что пассажирские кабины в крыльях не прижились. Так, может быть, технический совет АВИАВНИТО сумел убедить Сергея Павловича в том, что его конструкция несовершенна, или помог ему самому понять это?

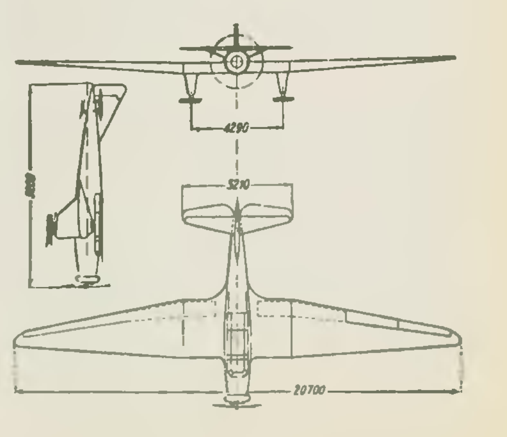
Много лет спустя, когда в 1960 году Королев поручил старому другу Петру Флерову отработку приземления моделей «Востока», они вспомнили свое домашнее КБ и СК-7.

— Да-а,— мечтательно сказал Сергей Павлович,— замечательное было время, в те годы я спал через ночь... Несколько месяцев спал через ночь...

А спал Королев через ночь потому, что, когда Петр уходил домой, он садился за письменный стол: обдумывал и писал «Сводный тематический план работ по проблеме овладения стратосферой».

К составлению этого плана стратосферный комитет привлек много крупных ученых и инженеров, в том числе Королева и его «идейного» противника В. И. Дмитриевского из Центрального института авиационного моторостроения, который доказывал, что построить высотный бензиновый авиамотор можно и он его построит. Общими усилиями план был составлен к 18 августа 1934 года, когда отмечался как бы двойной праздник — День авиации и открытие

Планерлет «СК-7» конструкции Королева



Первого съезда писателей,— события всесоюзного масштаба, о которых говорила вся страна.

План этот затем обсуждался на конференции Московского авиационного актива под председательством начальника Главного управления Гражданского воздушного флота Иосифа Станиславовича Уншлихта. Среди утвержденных им главных направлений штурма стратосферы были и реактивные аппараты. Но вот что интересно: в ту зиму 1934—1935 годов, когда планерлет СК-7 был побежден ракетопланом СК-9, никто решительно не знал, что Королев собирается строить ракетоплан. Он нигде об этом не говорит, не пишет, не упоминает в интервью. В АВИАВНИТО он берется сделать просто планер, который представит на будущий слет, под это он и деньги получает. СК-9 — одно из многочисленных «белых пятен» в биографии Главного конструктора, и даже люди, хорошо знавшие Сергея Павловича, не могут однозначно ответить на вопрос: сразу ли задумывался СК-9 таким, чтобы на нем можно было поставить ракетный двигатель, или вначале был просто планер, который потом превратился в ракетоплан? Сам Королев о назначении своей конструкции пишет так: «Для дальних буксировочных перелетов и полетов на дальность вдоль грозового фронта».

Евгений Сергеевич Щетинков версию, официально объявленную самим конструктором, поддерживал. Он считал, что, начиная работу над СК-9, Королев о ракетном двигателе не думал. В то же время Леонид Григорьевич Минов, который возглавлял в те годы отдел планеризма в Осоавиахиме и был начальником XI Всесоюзного планерного слета, где летал СК-9, был уверен, что Королев «темнил»: планер задумывался под ракетные двигатели.

В Крыму Олег Антонов нарисовал карикатуру, на которой был изображен СК-9 с надписью: «Тара 16 тонн, тормоз Вестингауза — новая конструкция С. Королева». Но через много лет Генеральный конструктор Антонов скажет:

— Порочна, по моему мнению, сама идея тяжелого транспортного планера, но из всего, что было сделано в этом направлении, планер Королева — лучший.

На мой вопрос, собирался ли Королев установить на планере ракетный двигатель, обаятельный Олег Константинович улыбнулся загадочно и сказал почти шепотом:

— Думаю, что этого мы никогда не узнаем. Но выдвигать подобное предположение я не считаю антинаучным. Тем более, что дальнейший ход событий это подтверждает...

Николай Иванович Ефремов, тот самый гирдовец, с которым Королев пускал в Нахабине нашу первую жидкостную ракету, а потом строил СК-7, писал: «Для разработки проекта Сергей Павлович привлек несколько инженеров, в том числе и меня. Общий вид, аэродинамический расчет и определение основных параметров сделал Сергей Павлович. В конструкции намечалась в дальнейшем и установка жидкостного реактивного двигателя. На мою долю выпало проектирование фюзеляжа, оперения и подмоторной рамы».

Но если проектировалась подмоторная рама, значит, двигатель замышлялся заранее! Вот вам и «дальние буксировочные полеты»! Вот вам и «грозовой фронт»! Теперь не трудно ответить и на вопрос Клейменова, вырвавшийся у начальника РНИИ на заседании техсовета:

— Да откуда же он взялся, черт подери, этот ракетоплан?!

Ракетоплана пока не было. Чтобы превратиться в ракетоплан, королевской конструкции надо было еще стать просто планером. И она им стала.

7

СК-9 никаких рекордов на слете, проходившем в сентябре 1935 года, не установил, никто его не отмечал. Впрочем, Королев быстро забыл о слете. Понравился его СК-9 кому-то или не понравился — сейчас это его мало заботило. Теперь надо превращать планер в ракетоплан.

После того как он добился признания своего детища на техсовете РНИИ, Королев начинает осуществлять проект РП-218. В помощники себе он взял Щетинкова, точнее, Щетинков был соавтором проекта, но как бы младшим соавтором. Получалась очень интересная машина. Поскольку планер был двухместным, ракетоплан мог быть в двух вариантах: с одним летчиком и с двумя. Если поставить на него связку из трех азотно-керосиновых двигателей Глушко, его стартовый вес превысит полторы тонны, и все-таки скорость можно получить фантастическую — 850 километров в час! Получалось, что при старте с земли ракетоплан мог залететь на высоту девяти километров, а если расположить на месте второго пилота баки, потолок вырастет до 20 километров — никто никогда на такой высоте на самолетах не летал.

— А почему, собственно, надо стартовать с земли?— задумчиво спросил однажды вечером Щетинков у Королева.

Истина еще не была изречена, но Королев все сразу понял, вцепился в логарифмическую линейку, словно ее у него отбирали, даже покраснел от волнения. Новые расчеты показывали, что если прицепить ракетоплан к бомбардировщику Туполева, поднять на высоту километров в восемь и стартовать оттуда, то потолок маленького ракетного самолета возрастет до 25 километров, а в одноместном варианте — до 37!

— Это уже стратосфера,— сказал Королев.

Он был совершенно спокоен. Остыл. В тот вечер они сидели до рассвета, пока за окном не загоготали гуси. Вослед им визгливо залаяла африканская гиена — рядом был зоопарк.

Изолировавшись в своем домашнем конструкторском бюро, Королев усилил режим секретности: ракетоплан был последним словом военной техники. Королев всегда любил не то чтобы саму секретность, а скорее ее ритуалы, секретный оккультизм, всю эту игру, в которую с такой убежденной серьезностью начинают играть мальчики, превратившиеся во взрослых мужчин. Секретность делала его непохожим на других, наделяла его работу неким новым, возвышающим ее свойством.

Королев очень хотел вступить в партию.



Крылатая ракета «06/III» (ГИРД) или «216» (РНИИ).

Укрепило бы это его позиции в институте? Безусловно! Карьеризм? Если оценивать формально, да, карьеризм. Но в партию он хотел вступить, чтобы на равных разговаривать с Клейменовым, Лангемаком, Костиковым. Чтобы воевать с ними в партийном бюро. Чтобы пойти в райком, горком, в ЦК, наконец, убедить в своей правоте, найти единомышленников, двинуть дело вперед. Он ощущал себя не то чтобы человеком второго сорта, но все-таки уязвимым, которому в любой момент могли сказать: «А это мы решим в партийном порядке, это — не твоего ума дело...» Его очень обижало, что многие институтские партийцы в ответ на его просьбу дать ему рекомендацию в партию от разговора этого уходили. Он понимал: комсомольцем не был, не воевал, из семьи интеллигентов — все это не лучшие данные для вступления в партию. Он числился в «сочувствующих» — была такая социально-политическая прослойка, отстойник для кандидатур спорных.

Но беспартийность создавала для него подчас и вполне реальные трудности в главном — в работе. Для того чтобы иметь доступ к секретной работе, беспартийному, пусть даже и «сочувствующему», надо было получить «Поручительство» от члена партии. С этим тоже возникла неувязка, Королев понимал, что может и здесь напороться на отказ, а этого ему очень не хотелось. В конце концов «Поручительство» ему написал бывший сосед — Валентин Николаевич Топор. (Очень скоро после этого Королева арестовали, а у Топора были крупные неприятности — чуть не исключили из партии. Отделался строгим выговором за «потерю политической бдительности».)

И еще одна рана была нанесена в то время его самолюбию. В конце октября 1935 года научно-технический совет РНИИ представляет Королева к званию профессора по специальности «Крылатые и бескрылые ракеты». Владимир Петрович Ветчинкин отослал в Высшую аттестационную комиссию свой отзыв, в котором отмечал, что Королев играет в РНИИ ведущую роль и звание ему безусловно присудить надо. А. И. Стецкий, формальный начальник, тоже приложил бумагу: «Тов. Королев по своему складу имеет большую склонность к экспериментальной и конструкторской работе». В ВАК посмотрели послужной список и тоже вроде бы решили, что претендовать на профессорское звание Сергей Павлович имеет право. Но экспертная машиностроительная комиссия под председательством Бориса Николаевича Юрьева — любимейшего ученика и зятя Николая Егоровича Жуковского,— читавшего Королеву лекции в МВТУ, представление РНИИ «зарубила». В протоколе были написаны слова обидные: «Ввиду отсутствия у инж. Королева научного труда, равноценного кандидатской диссертации, рекомендовать ВАК отклонить присвоение ученого звания профессора».

На том и порешили: отклонить. Обидно. Даже очень обидно. Уж лучше и вовсе не представлять, не позориться. И опять-таки звание нужно для авторитета, а авторитет — для дела. Дело-то разворачивать надо...

И он начал разворачивать! Быть может, именно в это время, накануне рокового для него 1938 года, впервые столь ясно проглядывает в его действиях хватка будущего Главного конструктора. Теперь, когда ракетоплан входит в тематический план института, он заканчивает домашние бдения с Щетинковым и почти всех своих людей бросает на эту работу. Контрольные испытания проведены были 2 ноября.

На следующий день, когда Королев утром шел со стенда за свою фанерную перегородку, он с удивлением увидел на скамейке перед пожухлой клумбой Щетинкова. Подошел. Евгений Сергеевич, разглядывая облетевшие ветки где-то за плечом Сергея Павловича, сказал тихо:

— Сегодня ночью арестован Клейменов.

Можно считать, что с этого дня, а точнее, с этой ночи — со 2 на 3 ноября 1937 года — история РНИИ Тухачевского, РНИИ Клейменова, Лангемака, Королева, Глушко закончилась. Лангемака арестовали на следующую ночь после ареста Клейменова. Судят спешно, выбивая признания в мнимом «вредительстве», «шпионаже», организации троцкистской группы и т. п. и в январе 1938 года обоих приговаривают к расстрелу. 23 марта 1938 года арестован Валентин Петрович Глушко.*. Королев еще некоторое время работает, но понимает, что и ему не миновать ареста: реальная власть в институте переходит к Костикову.

Наверное, Королева арестовали бы раньше, но во время стендовых испытаний ракеты 212 вырванный высоким давлением кусок трубы ранит Сергея Павловича в голову. Он лечится в Боткинской больнице, потом дома. В ночь с 27 на 28 июня арестовывают Королева. «Прощены» (но не реабилитированы!) Глушко и Королев были одним Указом только в июле 1944 года...

Но все это — уже другая история, куда более страшная, чем все ссоры, поломки и взрывы на стендах и полигонах РНИИ вместе взятые... ●

* Об истории репрессий в РНИИ — в журнале «Знамя», №№ 1 и 2 1990 года.

П. Амнуэль

Высшая мера

1

Он достал меня, когда будильник пискнул восемь раз. Я уже проснулся, но хотелось немного поваляться, прежде чем встать, выглянуть в окно, обнаружить на улице серую мглистую и ватную муть начавшейся осени, наскоро умыться, а потом, включив телевизор, завтракать и глядеть на пассы Алана Чумака.

Будильник пискнул, и стальной обруч, охватив голову, сжался, ломая кости черепа.

Я попытался раздвинуть обруч обычными приемами самовнушения, и когда боль стала совсем нестерпимой, понял, что попался. Я вообразил, что голова моя обратилась в булавочную головку, рисинку, математическую точку. Боль чуть уменьшилась, будто кто-то слегка сдвинул ручку реостата.

Вчера, глядя на меня странным взглядом, в котором читались сразу и ненависть, и симпатия, он сумел-таки, наверное, внушить односторонний контакт — я ведь и не отбивался, мысли были заняты другим. Он сидел в последнем ряду, держал руки на спинке впереди стоявшего стула и смотрел на меня, будто стрелял.

Я медленно опустил ноги на пол, встал — боль плескалась в голове, как ртуть в чаше, тяжело и серо, и я донес чашу до ванной, не расплескав ни капли, наклонился, чтобы вылить жидкость, но чаша была глубокой, и ничего не получилось. Тогда я представил, что боль — всадник на дикой лошади, скачущий по полю прямо в ров. Но всадник натянул поводья, и лошадь круто взмыла в воздух, отчего я едва не свалился в ванну и оставил попытки справиться самостоятельно. Я позволил ему войти, это было глупо, но я уже позволил ему это вчера, и теперь не оставалось ничего другого, кроме как отыскать его. Иначе от боли не избавиться, да и только ли от боли? Что он еще надумает? И зачем?

Вчера он впервые явился на наш сбор, назвался Патриотом, хотя председатель наш, Илья Денисович, настойчиво и трижды просил его представиться. Патриот произнес речь. Господи! Родина пропадает,— ну, это и без него ясно. Спасти ее может лишь союз крестьянина и мыслителя. Но крестьянин сам по себе ничто, а мыслители вывелись. Точнее, в битве думающих русские мыслители потерпели поражение еще в двадцатые годы, когда позволили чужой и чуждой мысли угнездиться в общественном сознании. С тех пор нация чахнет. Лишь сейчас может и должно наступить возрождение, потому что русский дух имеет, наконец, счастливую возможность объединиться, чтобы выразить себя. Я не сразу понял, что он имел в виду: объединение экстрасенсов по национальному признаку! Создать у нас филиал общества «Память».

Меня идея взбесила. В нашем кругу никогда и никто не выделял никого по национальности. Русское биополе, и биополе еврейское — бред! Я попытался мысленно объяснить это Патриоту и потерпел поражение. Я видел — многие пытались. Никакого эффекта. Он продолжал говорить и думать, и договорился (додумался!) до того, что инородцы (в нашем клубе их больше половины) не могут быть полноценными носителями биополей. Они стремятся к дешевому успеху — Джуна, например, Чумак или тот же Кашпировский. Они погубят движение.

Когда Патриот сел, я кожей чувствовал жжение, так все были взволнованы. Я встал. Сказал, что именно национализм — гибель для нашего движения. Впервые мы, люди с особыми свойствами психики, можем встречаться, и нам нельзя размежевываться! Можно представить, что произойдет, если начать разбираться, чем биополе русского отличается от биополя казаха или чеченца («А надо!» — воскликнул Патриот). Тогда-то и встретились наши взгляды.

Домой я вернулся удрученный, спал плохо, и утром внушение Патриота достало меня.

На работу мне к девяти. Я опаздывал. Не было сил завтракать. Я доплелся до кресла, попробовал все доступные методы психотерапии, пытаясь одновременно прорваться к сознанию Патриота. Ведь был же между нами контакт! Обруч сжался теснее, и я потерял сознание.

Очнулся от ощущения необыкновенной легкости. Обруч растаял. Патриот великодушно отпустил мне грехи, показал, что именно может сделать со мной в любое время, и успокоился.

Минут пять я сидел, приводя себя в рабочее состояние. Потом — несколько упражнений с гантелями, завтрак. Без четверти девять позвонил Илье Денисовичу. Председатель не любил, когда его беспокоили утром, но сейчас мне было плевать. Голос Ильи Денисовича обычно излучал радость от общения с любым занудой, но я расслышал в нем недовольство, доходящее до раздражения.

— Патриот? — переспросил он.— Да не бери в голову, Леня. Есть и среди нашей братии вороны. Внушает он мощно, но чувствуется — дилетант. Откуда взялся — не имею понятия. Может, из Питера, ты же знаешь, как там «Память»... Их идеи. Зачем он тебе все-таки?

— Видишь ли... Достал он меня.

— А... — Илья Денисович прекрасно понял.— Сильно?

— Как тебе сказать... Достаточно.

— Ну...— он помолчал.— Образуется. Ты мне лучше вот что скажи. Как физик. Можно ли биополе считать статическим или оно способно излучаться как электромагнитные волны?

Он знал мое мнение на этот счет, но все же мы вяло поспорили, сошлись на том, что отрыв биополя от носителя в принципе возможен, и я положил трубку.

Итак, яснее не стало. Патриот мог уехать в свой Питер любым ночным поездом, но, где бы он ни находился, он мог меня нащупать, я его — нет. Может, он ограничился одним «уроком», но, если будут следующие, мне не выдержать.

Я вспомнил рассказ старичка Амлинского из Ужгорода, попавшего в такую же историю. Он умер в прошлом году. Любой эксперт сказал бы — естественная смерть от острой сердечной недостаточности. На деле же это было убийство, и знали об этом только мы, потому что, кроме нас, в его историю никто не верил и не мог поверить. Началась она в семьдесят шестом, когда Амлинский работал зампредисполкома и занимался квартирами. Брал, как любой на этой должности. Однажды пришел к нему на прием некто, чью очередь на квартиру Амлинский продал за сумму, которую отказался нам назвать.

Пришедший не стал разговаривать, только посмотрел исподлобья и пошел из кабинета. На пороге обернулся — как ворон — и сказал: «Не будет тебе житья. За всех ответишь. Сердца у тебя нет. Теперь будет».

Амлинский почувствовал свое сердце в тот же день. Прихватило здорово. Врачи ничего не обнаружили — совершенно здоровый мотор. Но с того дня болело страшно, до потери сознания. Амлинский бросился искать посетителя, но оказалось, что тот уехал в неизвестном направлении. С семьей — престарелой матерью и женой-инвалидом. Объявить всесоюзный розыск? Не решился.

Так он и жил последние десять лет: ждал приступов как кары небесной. С поста ушел. Работал счетоводом, едва дотянул до пенсии. Приехал к нам, рассказал. Мы-то понимали, что старик говорил правду. Но что могли сделать? Если бы знать, кто... А так... Честно говоря, мне было его жаль, хотя даже по рассказу чувствовалось, что сволочь он порядочная.

Судьба Амлинского меня не вдохновляла. Я сел на диван, откинул голову, расслабился и сразу ощутил в затылочной части присутствие чужого. Будто тупой иглой слабо царапали по стеклу. Я обхватил голову руками, погрузил пальцы и нащупал иглу, но она сидела прочно, и чем сильнее я тянул, тем глубже она увязала. Я оставил свои попытки и замер. Игла начала пульсировать. Патриот чувствовал мою беспомощность и играл со мной, как кот с клубком ниток.

Оставался один выход. Возможность, которую я никогда не использовал. И даже не думал, что когда-нибудь решусь. Одно дело — теория, а другое...

Я мог сделать это в семьдесят восьмом, когда меня выставили из института сразу после защиты. Я пытался обкатать мою идею на семинаре, и меня сочли психом. Тогда не сопротивлялся, было противно, я знал, чем кончаются эти диссидентские штучки. И ушел в непрофильный НИИ, потому что им были нужны программисты, а не репутации.

Второй раз я собирался попробовать в восемьдесят втором, когда на меня подали в суд. Сотрудница просила излечить ее от мигреней, и я сделал это, но попутно обнаружил начинающийся рак желудка. Я предупредил ее, настоял, чтобы она обратилась к врачам, доблестные хирурги вырезали ей все, что смогли, и она умерла на столе, а родственники обвинили меня — видите ли, я напустил на нее порчу. Суд, слава Богу, не принял эту глупость к рассмотрению.

Тогда я отступал, потому что все обходилось. Может, и сейчас обойдется?

Я отыскал в шкафу рубашку, не очень долго бывшую в употреблении, и, надевая, прислушивался к ощущениям — игла в затылке сидела крепко. Окунувшись в уличную толчею, я думал о том, что вечером надо будет созвониться со всеми, кто был вчера на сборе и чей номер телефона есть в моей книжке. И на работе сегодня — никаких консультаций и массажей. Себе дороже.

Зажегся зеленый, и я, с толпой горожан, отягощенных сумками и мыслями о том, где достать мыло, бросился на противоположную сторону улицы, к метро. Часы на руке тоненько пискнули — девять часов.

И тут меня схватило опять.

Я лежал под козырьком автобусной остановки, надо мной стояли несколько пенсионеров по старости и один по инвалидности, а также пятьдесят шестого размера милиционер, смотревший на меня без всякого участия. Обруч давил, но по сравнению с тем, что было минуту назад, это была ерунда. Я сосредоточился и раздвинул обруч настолько, что между ним и черепом удалось просунуть палец. Старички заохали, а милиционер сказал:

— Ну что, мужчина? Вызвать или сами?

— Сам,— сказал я.— Извините, со мной бывает. Голова.

— После Афгана? — с пониманием спросил старичок с огромными ушами, похожий на помесь летучей мыши с Фантомасом.

— Расходитесь,— велел милиционер и первым покинул место происшествия.

Похоже, что Патриот «работал» меня с интервалами в один час, он уже «пристрелялся» крепко и безнаказанно и ровно в десять может запросто убить меня, если воздействие окажется сильнее второго во столько же раз, во сколько второе было сильнее первого.

За что? Впрочем, ответ я знал, и Патриот его знал, но это были разные ответы, потому что истина у нас разная. Для него истина, в которой он не сомневался, заключалась в том, что его родину — тысячелетнюю Россию — погубили, довели до нищеты и духовного варварства пришельцы. Конечно, не с других планет — есть кандидаты и поближе. Это — идеи, которые проникают в души, ибо нет ничего

хуже идей, возникающих не в твоей, а в чужой голове. Идеи, а с ними и племя, их породившее, входят в твой дом смиренными гостями, а потом присасываются ко всему. И пьют жизненные соки, и, как кукушата, берут лучшее. Защита от вируса — вакцина, от грабителя — закон, а от чуждой идеи — только ненависть к инородцу, в чьей голове, не обремененной любовью к истинной красоте родной природы, эта идея возникла.

Я знал, что Патриот думает так, это была его истина. Так думал не он один. Я ненавидел эти всплески атавизма и презирал свой народ, как и любой другой, если он пытался возвысить себя над остальиыми.

Я не понимал людей, способных унизить, оскорбить, даже ударить и убить человека потому только, что нос у него не той длины, а речь не услаждает их слух. Что ж, сейчас представилась возможность восполнить этот пробел в моем образовании. Не возможность даже, а необходимость.

У меня оставалось пятьдесят две минуты.

Патриот вынуждал меня выйти в Мир.

Я знал, как это сделать. Впервые почувствовал в себе силу много лет назад. А точное знание пришло в феврале восемьдесят четвертого. Запомнился день потому, что моя неожиданная эйфория казалась всем неуместной — хоронили Андропова, весь отдел собрался у телевизора, ждали момента, когда начнут опускать гроб, и гадали: уронят, как Леонида Ильича, или нет. А я метался по комнате, повторяя и запоминая вербальное решение, позволявшее мне стать самим собой. Всего лишь — собой. Но до конца. Собой — настоящим. Я знал как и знал, что вряд ли решусь произнести тест от начала до конца, как не решаются истинно верующие произносить всуе имя Господа...

Я присел на скамейку в сквере. Ко мне тут же подпорхнули два жирных пятнистых голубя и, расхаживая у моих ног, косили глазом и ждали подачки.

Есть ли иной путь? Найти Патриота необходимо. Никто из наших его, скорее всего, не знает. Установленный вчера Патриотом канал связи односторонний. Пройти по нему я не мог.

Сорок пять минут впереди. И нужно решаться.

Что я смогу? Чем стану? Кто я — там, в глубине?

* * *

С детства я умел чувствовать других: настроения, желания. Мне казалось, что так устроены все. Я не мог лгать. Мне казалось, что истинные мои мысли всем понятны, что слова лишь формируют их, как коробка не дает просыпаться яблокам, но не превращает их в груши.

Газетам я не верил. Взяв в руки лист, я знал уже, что эта заметка врет о комбайнере, якобы собравшем две нормы, а здесь автор славит дорогого Никиту Сергеевича, хотя на деле ему решительно все равно, кто там, наверху. Прочитав о суде над Синявским и Даниэлем, я знал, что они говорили правду, а судьи почему-то верили в то, что подсудимые — враги. Представляю, как было трудно со мной. Впрочем, и мне было не легче. Есть у Джанни Родари сказка «Джельсомино в Стране лжецов». Так вот, я был тем Джельсомино. Однако если итальянский мальчишка явился в сказочную страну пешком и мог уйти, то мне уходить было некуда. Тут я жил, живу, тут и умру. В дерьме, с лапшой на ушах, но при звуках фанфар, заменяющих похоронный марш.

В коице концов я заставил себя врать. Тренировался и заставил. Но все равно мне чудилось, что, едва произнесу слово, не согласное с мыслью, это становится известно всем. Вероятно, так оно и было, но иикем не воспринималось как криминал.

Был единственный случай, когда я воспользовался своей способностью во зло. На приеме у председателя райисполкома. Я работал тогда в подмосковном НИИ коррозии, жил в общаге и, когда среди ночи в комнату ворвались пьяненькие аспиранты, повалили моего соседа на кровать и по-петровски начали лить в рот водяру, которую он не переносил, а меня просто избили, чтобы не вякал, я решил — хватит. И пошел качать права. Взгляд у председателя был оловянным, как у статуи в Пушкинском музее, но та была произведеиием искусства, а этот — плод творчества аппарата. И я не сдержался — плюнул в эти глаза, сказал все, что думал о нем, о его учреждении и разнице между социализмом и тем, что они тут построили, а потом потребовал ордер на однокомнатную секцию. И получил. Отмывался потом месяц. Физически, с мылом, будто пленку дерьма не мог отодрать от тела.

Именно в кабинете райоиного иачальника, глядя в оловяиные глаза, которые наверняка издали бы глухой звук, если в них постучать, я впервые на короткий миг, когда вся сила была собрана в кулак, осознал себя.

Богослов сказал мне, что явилось Откровение.

* * *

Хорошо бы иметь свидетеля, но поздно.

У меня похолодели ладони. Кто-нибудь и когда-нибудь умел это? Знал? Наверно. Не я первый. Наверняка не я. Но ие об этом сейчас. Я должен стать собой. Я весь здесь. Весь.

Страшно. Почему? До сих пор я был, как все, лишь вершиной айсберга, иадводной частью. Не чувствовал глубины. Теперь почувствую. И это — единственная возможность нащупать ход к Патриоту.

Я сидел на скамейке в сквере, у моих ног возились голуби, и еще я чувствовал, что вижу себя со стороны. Нет, я неточеи. Я не могу быть точен, когда не хватает слов. Я видел то, чего нельзя увидеть, находясь в привычном четырехмерии. Так плоское существо, живущее на поверхности ленты, не может ни увидеть, ни ощутить высоту или глубину своего — трехмерного! — мира.

Голуби распухли, заполнили Вселеиную и исчезли, все стало коричнево-серым, невидимым, хотя я по-прежнему зиал, что сижу на скамейке, и что голуби, выдрав друг у друга по перу, разлетелись в разные стороны, и мимо скамейки прошла девушка в розовом платье, покосилась на меня, думая о том, что левая туфля жмет, и я знал это, но не видел, потому что сознание мое уже переместилось, упало в глубиич моего «я» и оглядывалось здесь в поисках нити, связывающей меня с Патриотом.

Все не так просто. Нить оказалась прерывистой. И вела сначала вовсе не к Патриоту, а в другую сторону, в подсознание иного человека.

Мне стало больно.

Потому что предстояло убить.

* * *

Невесомость. Питательный бульон — вкусно, сине-зелено, с проседью, мелко. Не те слова. Нет, точные. Рассчитываю вариаиты. Темп? Никакого. То есть как пожелаю.

Пытаюсь понять, хотя это и не обязательно. Вкус, цвет, запах — тоже не обязательно. Исчезли, можно без них. Нет собственных ощущений. Это рудименты. Оттуда — из трехмерия. Знание осталось. Только оно. Разобраться. Иначе не сдвинуться. Искать. Искать. Искать. Стоп — зациклился.

Сначала. Я — подсознание Андрея Сергеевича Лумера. Двадцать семь лет. Бывший спортсмен, каратэ, семь призов, один олимпийский, нарушение, дисквалификация, как жить, тренер, много вас таких, не заработать, не прожить, «Железо», кличка, большое дело, охрана, годишься, ствол винцера, такая работа. Ясно — мысленно пробежал по цепи памяти, это нужно для решения задачи, только логика, никаких эмоций, за эмоции отвечает другой центр мозга, не отвлекаться.

Зачем мне решать *его* задачу? Что со временем? Не знаю. Решение не отнимает времени. Время — свойство сознания, а я — глубже.

Задача: убить. Оружие: вибрач. В теле не оставлять. Жертва: Усманович. Кооператив «Ритм». Председатель. Отказался платить. Наводит ментов. Предупреждали. Смелый? Нет, дурак. Цена. Информация для решения не важна. Но поступает непрерывно. Мешает. Сильный раздражитель, если проникает в подсознание. Два с половиной куска. Много? Мало? Не оценивается.

Сначала оценка вариантов. Накопление.

Вариант первый. Встретить у подъезда. Лампочка вывернута, инфор задушен. Темно. Удар. Тело — в угол. До утра не найдут. Живет один. Жеиа с дочкой на даче. С любовницей поссорился. Уходить спокойно. Дворами.	Вариант второй. Дача. Вечер пятницы. Воздушка двадцать один семнадцать с Савеловского. Дорога через подлесок, полкилометра. Ждать там. Отход — воздушка от города, риск меньше.	Вариант третий. Выходит от друга — Гоголевский бульвар, игра в ланс, полночь, к машине, удар, ключ в замке зажигания, прочь машииу оставить у метро «Арбатская». Успеть на последний поезд.
Четвертый вариаит	Пятый...	Шестой...
....		....

Триста восемьдесят второй...

Стоп. Варианты все меньше отличаются друг от друга. Сгруппировать. Отбросить триста тридцать два — вероятность засыпки больше критической. Остальные — на четыре группы. Кооператив. Дом. Дача. Друг. Проработка. Возврат.

Сто шестьдесят третий. На ленч к другу. Проходной двор. Удар вибрачом при входе под арку. Много вариантов отхода — хорошо.

Годится.

Кто же я? Лумер? Лесницкий? Лесницкий в подсознании Лумера? Почему я (Лесницкий!) должен оценивать для этого негодяя (эмоции все-таки пробиваются?) вероятности вариантов убийства (за два с половиной куска — только! — человеческая жизнь!)? Но я уже оценил. Мы. Два подсознания?

Вариант хорош: неожиданность, смелость, безопасность, риск — всего понемногу. Игра! Вариант просчитан? Решено. Выдать в сознание. Я, Лумер, только что проснулся. Сознание заторможено, потому и просчет вариантов так прост, действуют мозговые мощности всех порядков, а подсознательное решение воспринимается сполохом, зарницей — радость, азарт.

Выдать в сознание. Но что-то держит. Тормозит. Кто?

Багровый шнур, ржавый, весь в разрывах, появляется в решении, как пунктир, как многоточие. Я ждал его. Путь к Патриоту. Это не зрение — шнур эмоций. Схватиться за него и — вперед!

2

Я стоял, прислонившись к шершавому и влажному стволу сосны, ощущая спиной шероховатую упругость коры, руки безвольно висели, и со стороны я, наверное, выглядел пьяненьким и замечательно влюбленным в утреннее безделье. Два школьника пялили на меня глаза, сидя на скамейке. На часах было девять восемнадцать, погружение длилось четыре минуты. Мне казалось — часа два. Быть счетной машиной — скучно и нелепо.

Я отвалился от дерева (вспомнил: только минуту сидел неподвижно, потом занервничал, вертел головой, будто искал потерянное, встал, быстро пошел к выходу на площадь, вернулся, столкнулся со школьниками, сказал им «пшли-пшли, ну», обошел скамейку и встал под сосной, глупо охая и поглядывая вверх, будто искал укрытия от несуществующего дождя, псих да и только, и ведь все эти движения были какими-то отражениями того, что происходило в глубинных моих измерениях). Подошел к школьникам и сел рядом — здесь была тень. Школьники вскочили и отошли, мальчики лет по девять, в глазах любопытство и страх: а ну как врежу? Мне было все равно.

Что ж мне, радоваться и кричать: «Ай да Лесницкий, ай да сукин сын»? Я ведь сделал это — погрузился в Мир и вернулся. Нет, ие на всю глубину себя. Чуть. И все же впервые. Впервые — я? Или впервые — вообще?

Девять двадцать одна.

Не нужно о постороннем. Путь к Патриоту есть, он в моем подсознании, из которого я вернулся. Но, Господи, был я не в своем подсознании, а в подсознании некого Лумера, негодяя, наемного убийцы, и это для него считал варианты и рассчитал лучший, и теперь он где-то, проспавшись, чувствует прилив творческих сил, знает, что и как де-

лать, решение пришло во сне, и он готов убить человека только потому, что это его работа! Нужно что-то сделать, остановить! Кто этот Лумер? Здесь — в трехмерии — я ничего о нем не знаю. Но в Мире я и этот проклятый Лумер — единое существо. Значит ли это, что, пока я решал задачу за него, он решал за меня и это его интуиция нащупывала путь к Патриоту?

Что-то смущало.

Детали. Марки оружия — винцер, вибрач. Тип транспорта — воздушка. Улицы. Фразы. Мода. Оценивая варианты, я не думал об этом. Это были вешки, на которые я опирался, их не нужно было оценивать. А сейчас всплыло. Машина Лумера — «Вольво-электро». Дорожный знак — «до вертолетной площадки сто метров». Винцер — лучевой автоматический пистолет, стреляет импульсами, беззвучно.

Две тысячи пятьдесят два.

Это число тоже было вешкой, оно не входило в переменную часть расчетов, я не думал о нем. Это был год.

Лумер жил (будет жить) в двадцать первом веке.

Почему я говорю — он? Это я. Господи, это я в глубине самого себя живу, как скот, способный убить человека. Почему — способный? Я убиваю не в первый и не в последний раз, холодно рассчитывая, кого, где, как. И никакие моральные проблемы его (меня!) не волнуют. Что из того, что я не делаю это физически и мое участие заключается в расчетах, в подсознательных поисках оптимума.

Это — закон многомерия?

Не спешить. Здесь есть еще нечто. Двадцать первый век. Нет, я и прежде предполагал, что время, будучи в многомерии всего лишь одной из многих координат, перестает быть основополагающей сущностью бытия. Миры разных времен соприкасаются в одном предмете, в одном существе. Так и должно быть. И все-таки...

Не в этом дело.

В две тысячи пятьдесят втором году (на сто тридцать пятом году советской власти!) в Москве есть (будут!) наемные убийцы. Я — часть одного из них. За два с половиной куска. Это много? Что тогда будет рубль? И еще... Я не помнил такой вешки в подсознании — советская власть. Не было (не будет) вообще? Или только в подсознании Лумера нет этой вешки как лишней, неважной для жизненных расчетов детали?

Я обозлился. Эта сволочь, часть меня, не думала ни о причинах, ни о следствиях, ни о сущности жизни. Машина убийства. Ну, хватит. Это ведь только часть подсознания, в нем нет эмоций, нет морали — ничего нет. Компьютер, в котором начальные и граничные условия задачи не включают данных о социальном строе, о том, что будет представлять страна. Я могу (могу?) вновь погрузиться в липкую и гнусную личину, но что это даст? Там я — слуга, компьютер, временно получивший возможность оценивать себя.

Но если Лумер таков, то не только потому, что таким его сделала та (будущая!) жизнь: я тоже помогаю ему быть убийцей. Какая же мразь живет в каждом из нас?

И в каждом — знание будущего? Если человеку случайно удается понять себя на уровне следующего за подсознанием измерения, то возникает знание, которое мы называем ясновидением.

Я сидел, не касаясь спинки скамьи, и, кажется, плакал. Если не было слез на лице, они были в душе. Я заглянул в себя, заглянул в будущее и (Господи!) — зачем нужно все, если через полвека я смогу (да, я, что ни говори об измерениях — я!) за два с половиной куска — убить?

Десять тридцать две на часах.

Если я опоздаю и Патриот расправится со мной здесь и сейчас, что случится с той частью меня, что зовется Лумер? Он тоже перестанет быть? Или только потеряет свою интуицию, свое подсознание, потеряет кураж, и его спишут в расход? Он в конце концов попадется. Неужели только собственной смертью я могу заставить его не убивать?

Что же в таком случае — жизнь?

Девять тридцать три.

Все. Я иду, Патриот. Я нащупал путь. Если останусь жив, вычищу эти авгиевы конюшни в самом себе.

Девять тридцать четыре.

С Богом.

Сквозь подсознание Лумера я пронесся, держась обеими руками за яркий утолщающийся шнур, будто съехал с вершины гладкого столба, так что обожгло ладони.

Я скользнул глубже по кромке айсберга и понял мгновенно, будто знал это всегда, а теперь вспомнил: у человека нет личного подсознания. Подсознание всех людей на планете — всех без исключения, от новорожденного эскимоса до старого маразматика на Гаваях — есть единая, работающая в режиме разделенного времени вычислительная машина, и в терминах обычного трехмерия можно сказать, что мозги всех людей на планете объединены общим информационным полем, и все проблемы всех людей решаются в этом поле сообща, как решаются сразу множество задач одним-единственным компьютером. Отсюда — озарения, пришедшие ниоткуда, странные, будто не свои, воспоминания, которые изредка возникают у каждого, и все это потому, что Мир многомерен, а сознание плоско.

Был ли это один из законов Мира? Я не видел, не осознавал, не понимал, но, пролетая куда-то, знал.

Шнур расплылся... растекся...

Комната была маленькая, и я видел ее отовсюду, со всех стен, с потолка и пола, из любой точки изнутри. Как мне это удавалось? Я мог бы сказать, что стал массивным дубовым шкафом с резными дверцами, открывавшимися с пронзительным скрипом. Внутри шкаф был полон поношенных рубашек, потертых брюк, линялых галстуков. Но все же я не был шкафом, а скорее воздухом или иконой в красном углу (между окладом и стеной шевелили усиками огромные рыжие тараканы), или узкой металлической кроватью с подушками горкой, будто взбитыми сливками на плоском белоснежном мороженом. И еще я был столом — основательным, прочным, по углам проеденным червями. Все это был я, а мужчина лет пятидесяти, кряжистый, невысокий, с большой лысой головой и лицом страстотерпца, на котором мрачно горели голубые, со стальным отливом глаза, в мое «я» не вмещался. Он ходил из угла в угол, он был вне меня, и гаснущий огонь шнура — путь к Патриоту,— за который я не мог больше уцепиться, терялся именно в нем, будто шпага в груди убитого.

И это тоже было законом Мира? Неужели каждый человек в своем многомерии непременно то и дело «всплывает» на поверхность обычного пространства-времени? Неужели человек подобен спруту, щупальца которого то тут, то там, тогда, или потом возникают в трехмерии, соединяя в единое существо то, что единым в обычном представлении быть не может? Возможно, верования индусов в переселение душ — игра в непонятную истину, и не в переселениях суть, а просто в осознании себя в нескольких временах?

Мне оставалось одно — смотреть (чем, как я, воздух, воспринимал свет и звук?).

Без стука вошли двое — огромные, под притолку, в широких штанах, заправленных в сапоги. Рубахи навыпуск (немодные; когда — немодные?). Почему я не ощущаю времени (не научился, не умею)?

— Ну что? — нетерпеливо спросил хозяин.

— Порядок,— отозвался один из вошедших и опустился на широкую скамью у стола. Второй отошел к узкому запыленному окну и поглядел на улицу.— Тягло своих собрал и пошел, значит. А жиды-то, слышь, детенышей по дворам собирают. Слух, значит, уже прошел. Так что порядок, Петр Саввич.

— Ну и хорошо,— усмехнулся Петр Саввич.— Вот что скажу я вам, ребята. Вам мараться незачем, не надо, чтобы вас там видели. Особенно тебя, Косой,— обратился он к сидящему.

Товарищ его сказал, обернувшись:

— Я ему то же самое говорил, Петр Саввич. Но горяч мужик. Руки у него чешутся.

— Сиди, Косой, и слушай, что Митяй говорит. В любом деле, Косой, как в человеческом тулове, есть голова, есть руки, ноги. В нашем деле я — голова, вы, двое,— речь моя, голос, а те, что по дворам бузят — руки да ноги. Все вместе — Россия-матушка.

— Я ему то же талдычу,— буркнул Митяй, отойдя от окна и присаживаясь на скамью рядом с Петром Саввичем, желая, видимо, хотя бы в собственных глазах уравнять мысль с речью.

— Ребе сейчас пристукнули, как мы сюда шли,— сказал Косой, дернув головой — воспоминание было не из приятных.

Петр Саввич остановил его жестом.

— Не надо,— сказал он.— Не люблю крови. Это их заботы,— он махнул рукой в сторону окна.— Они там кричат «Бей жидов, спасай Россию!» и думают, что, побив или прибив десяток-другой, изменят что-то в этой своей жизни. Не изменят. Это племя иродово, как хамелеоны, приучилось за тыщи лет. Хвост долой, окрас поменять — и вот они опять в своих лавках живые и опять пьют соки и кровь из народа, среди которого живут. Про бактерии слыхали? Они — как бактерии. Внутри тела и духа народа. И от того, что сто или тыщу бактерий изведешь, не выздоровеешь. Изводить заразу нужно всю, вакциной — тоже не слыхали?

— Травить, что ли? — поинтересовался Косой.

— В веке шестнадцатом, — продолжал Петр Саввич, все больше возбуждая себя и все меньше обращая внимания на своих гостей,— французские католики в одну прекрасную ночь святого Варфоломея единым ударом вырезали всех гугенотов, и ночь та вошла в историю. А мы тут цацкаемся и давим блох на теле, когда их травить надо. Дымом.

Петр Саввич вскочил и принялся ходить по комнате широкими шагами, едва заметно припадая на правую ноу, и я знал почему-то, что это — результат старой раны, полученной в русско-турецкую кампанию.

— Скажу я вам, ребята, скажу,— он смотрел на шестерок недоверчиво, но и не говорить уже не мог, возбудила его начавшаяся «акция», рассказ о крови возбудил мысли о будущем, не омраченном никакими иноверцами и инородцами, о будущем, где все мужчины будут — Муромцы да Поповичи, а все женщины — Василисы Прекрасные.

— Есть такая наука — химия, и она может все, потому что на мельчайшие невидимые вещества действовать способна. На кровь. И вот что я скажу. Год или два — и найдутся такие вещества, что на кровь иудейскую будут действовать подобно смертельному яду, а на русскую — как целебный бальзам. Ибо крови наши — разные. Как крови хохла, или великоросса, или цыгана-вора —все разное, глазом не отличимое. Вот как. И то, что для исконно русского — вода живая, то для жида — погибель. Когда такое вещество получить удастся, тогда и покончено будет со всякой заразой на Руси.

Шестерки сидели пришибленные, слов таких они прежде не слышали, да и Петр Саввич, ученый человек, примкнувший к Союзу Михаила Архангела, прежде не вел подобных речей, не принято это было — ученостью своей перед простолюдинами кичиться. Пробрало вот, не сдержался.

Шестерки верили. Я следил за разговором со стеснением в мыслях и неожиданно опять увидел слабо мерцавший шнур — связь мою и Патриота, и шнур уходил в иное измерение, терялся, и нужно было следовать за ним, но я ощущал беспокойство, что-то я должен был сделать здесь, не только о себе думать. Но что мог сделать воздух, или предмет неодушевленный, каким я сейчас был?

Уйти. Что я мог здесь?

Я был комнатой и знал свои слабые места. Прогнившая половица, надломленная балка потолка, плохо склеенные худой замазкой кирпичи чуть ниже подоконника, ножка комода, слишком близко стоящая к слабой половице, и — усилие, я ведь мог его совершить. И половица с хрустом проломилась, комод качнулся, задел в падении стол и, покосившись, ударил углом в стену, кирпичи вышибло, и стена, лишившись опоры, начала заваливаться, а я с холодной расчетливостью знал, что химику больше не жить, а шестерки отделаются ушибами и переломами, но и в меня вошла их боль, я рванулся, хватаясь за угасший шнур — ближе к Патриоту.

И вынырнул — в себя. ●

Окончание следует



БУДНИ НАУКИ

С. Савельев

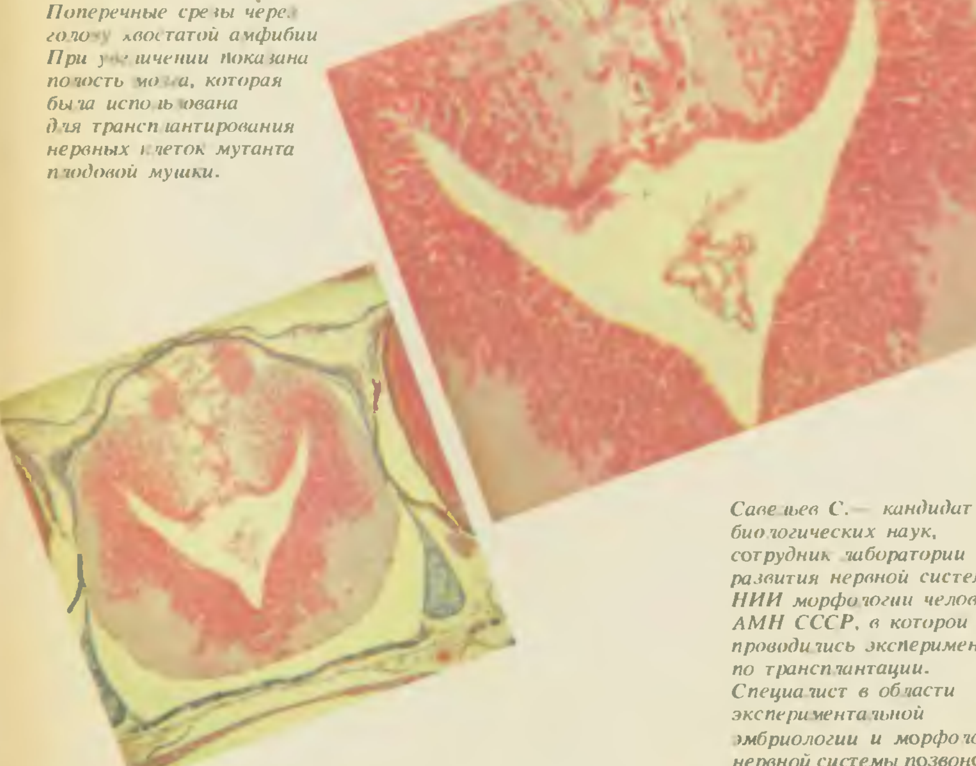
Химерная нервная система

Человеку всегда хотелось объединить то, что разъединено самой природой. Порой это желание воплощалось в попытках создать животных, совмещающих в себе свойства различных видов — в прежние времена идея эта представлялась очень перспективной. Но отторжение иммунологически несовместимых тканей оказалось решающим препятствием для ее осуществления.

Однако в наши дни успехи науки позволяют изменить сами условия игры и, обойдя иммунологические трудности, совершенно по-новому поставить задачу — создать животное с управляемым развитием мозга и с заданной программой поведения. В первую очередь это касается позвоночных — амфибий, рептилий, млекопитающих. Секрет тут прост: полости мозга этих животных не обладают иммунологической защитой, что позволяет обойти иммунологический барьер несовместимости тканей.

Попытки создать химерную нервную систему с помощью пересадок мозга между различными классами животных — это достижение самого последнего времени. Первые удачные опыты по совмещению нервной системы насекомых и амфибий были проведены в результате совместных исследований ученых НИИ морфологии человека АМН СССР, Института биологии развития АН СССР, Института молекулярной биологии АН СССР.

Для получения химерного мозга были использованы клетки плодовой мушки дрозофилы и зародыши лягушек и тритонов. На очень ранней стадии эмбрионального развития из зародыша дрозофилы-мутанта извлекался зачаток будущей нервной системы. Предшественники нервных клеток выделялись и с помощью



Поперечные срезы через голову хвостатой амфибии. При увеличении показана полость мозга, которая была использована для трансплантирования нервных клеток мутанта плодовой мушки.



Савельев С. — кандидат биологических наук, сотрудник лаборатории развития нервной системы НИИ морфологии человека АМН СССР, в которой проводились эксперименты по трансплантации. Специалист в области экспериментальной эмбриологии и морфологии нервной системы позвоночных.



Л. Корочкин — профессор, доктор биологических наук, один из ведущих молекулярных генетиков СССР. Л. Корочкиным были подобраны и использованы для трансплантации мутанты плодовой мушки. Совместно с А. Евгеньевым им были использованы молекулярные зонды для выявления трансплантированных в нервную трубку амфибий нервных клеток дрозофилы.

микроманипулятора вводились в полость нервной трубки эмбрионов амфибий. В качестве реципиентов использовали шпорцевую и остромордую лягушку, сибирского иглозуба и иглистого тритона.

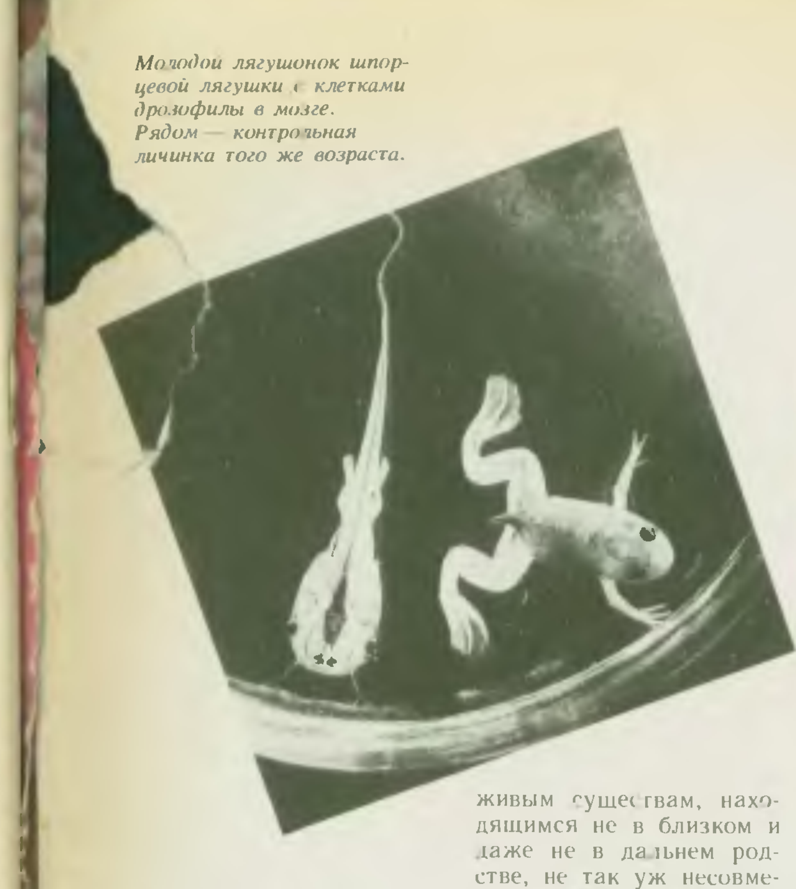
После трансплантации реципиенты жили от двух часов до ста дней. Амфибии с пересаженной им нервной системой плодовой мушки нормально развивались и прошли метаморфоз. Исследование содержимого желудочков их головного мозга показало, что внутри нервной системы амфибий выживают и дифференцируются нервные клетки дрозофил — их количество увеличивается в несколько сот раз. Клетки эти притом вступают в разнообразные синаптические контакты с нервными клетками амфибий. Экспериментаторы маркировали трансплантируемые клетки и использовали еще некоторые другие ухищрения из арсенала молекулярно-биологической кухни и убедились, что нервные клетки плодовой мушки дифференцируются не только в полостях мозга, но и внутри нервных структур амфибий.

В итоге были установлены некоторые общие закономерности объединения нервных систем животных различных классов. В мозге амфибий пересаженные клетки образуют характерные для насекомых структуры и формируют связи с нервной системой амфибий.

Как видим, отдельные системы, принадлежащие живым существам, находящимся не в близком и даже не в дальнем родстве, не так уж несовместимы. Это — подтверждение фундаментальной для науки идеи — само по себе важно. Но открывается и реальная возможность совмещать нервные системы животных, принадлежащих к весьма удаленным друг от друга таксонам. Еще важнее, быть может, что появляются возможности для компенсации функции центральной нервной системы при психических расстройствах.



Горизонтальные срезы через передний мозг шпорцевой лягушки. Внутри полостей мозговых желудочков красным цветом окрашены трансплантированные нервные клетки плодовой мушки, которые образуют нервные связи с нервными клетками амфибий.



Молодой лягушонок шпорцевой лягушки с клетками дрозофилы в мозге. Рядом — контрольная личинка того же возраста.

А. Иванов — кандидат биологических наук, специалист в области молекулярной генетики и эмбриологии насекомых. А. Ивановым синхронизировались стадии развития дрозофилы и подготавливались для трансплантации клетки, которые переносились в полость нервной трубки амфибий.





Взрослая шпорцевая лягушка, в зародыш которой переносились клетки эмбрионов дрозофилы.

ЗНАНИЕ — СИЛА 8/90

Ежемесячный
научно-популярный
и научно-художественный
журнал для молодежи

Издание ордена Ленина
Всесоюзного общества
«Знание»

№ 8 (758)
Издается с 1926 года

Сдано в набор 05.06.90
Подписано к печати 06.08.90
Формат 70×108 1/16
Офсетная печать
Гарнитура литературная
Печ. л. 6,0. Усл. печ. л. 8,4
Уч.-изд. л. 13,5
Усл. кр.-отт. 36,4
Тираж 325 000 экз.
Заказ № 1106
Цена 50 коп.

Адрес редакции:
113114, Москва,
Кожевническая ул., 19,
строение 6.
Тел. 235 89 35
Издательство «Знание»
101835, Москва,
проезд Серова, 4

Ордена Трудового
Красного Знамени
Чеховский
полиграфический комбинат
Государственного
комитета СССР
по печати
142300, г. Чехов
Московской области

Индекс 70332

В НОМЕРЕ

ISSN 0130-1640

ЗНАНИЕ-СИЛА 8/90